ar Montpellier ou Nimes... GROTTE des DEMOISELLES
VISITEZ LA

55e Année. T. 110. — N° 44 Dimanche 30 Octobre 1938

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

IMPÉRIAL INSTITUT 31 OCT 1938

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL
Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologigues
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure rationnelle de la Vigne
Rendements très augmentés, parfois doublés
MAISON EUGÈNE GERMAIN - AIX-EN-PROVENCE
Reg. Com. Aix 65-8

Levures Sélectionnées
MAISON EUGÈNE GERMAIN
AIX-EN-PROVENCE

ÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
ir Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg, Com. 65 87

Examen gratuit des Échantillons de VIN
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS & VITICOLES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.900.000 Fr.

SIÈGE SOCIAL
A PARIS

USINE A
BEAUCAIRE

Direction Technique agricole
1, rue Collot
MONTPELLIER
Téléph. : 22-73

Usine à
BEAUCAIRE
(Gard)
Téléph. 41

Contre Pyrale et Apoplexie (Maladie de l'Esca)

LE SEUL PRODUIT A BASE
DE SELS ARSENICO-ALUMINIQUES

Pyralumnol

LE SEUL PRODUIT A EFFICACITÉ PROLONGÉE
A ACTION CERTAINE ET DURABLE

Contre la Fumagine de la Vigne et en traitement d'hiver des arbres fruitiers

LE PRODUIT LE PLUS STABLE

SPICANTHROL

LE PRODUIT LE PLUS EFFICACE

Notice et renseignements sur demande

S'adresser aux agents locaux ou directement à Beaucaire (Gard) ou à M. P. Ballard Directeur Technique de la S. P. C. I. V., 1, rue Collot. Montpellier.

Contre la mortalité des souches
ET LA PYRALE

Voici le

PINTARSEN

100 o/o FRANÇAIS

Produit Breveté
(Marque déposée)

Dosage garanti : Un litre de PINTARSEN contient :
350 grammes d Huile rectifiée de goudron de pin sélectionné
150 grammes d'Emulsifiants insecticides.
150 grammes d'Arsenic sous forme d'arsénite de soude.

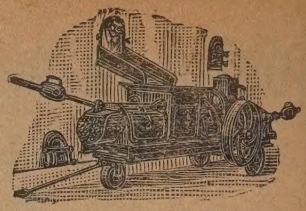
Nouveauté scientifique alliant aux qualités anticryptogamiques ovicides, insecticides, de l'huile rectifiée de goudron de pin sélectionné **la Toxicité** des solutions d'arsénite de soude bien connue, mais mal utilisée par manque de pénétration.

Les Dérivés Résiniques & Terpéniques S. A.
Boîte postale n° 1 — **DAX** (Landes)
— R. C. Dax n° 4743 —

PERA FRERES

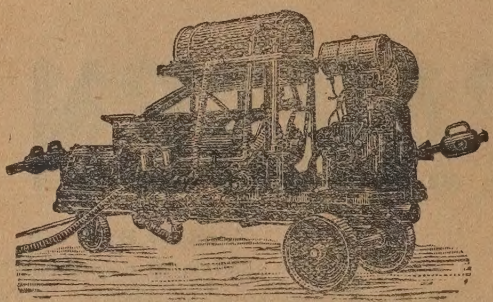
FLORENSAC (Hérault)

FRANCE

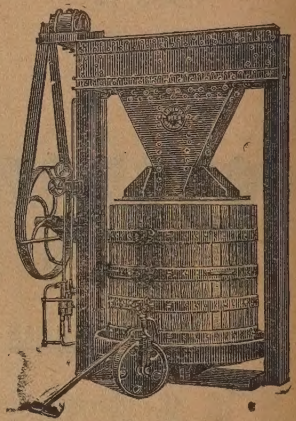


Déposée France et Etranger

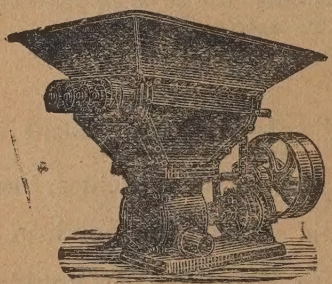
Matériel Vinicole moderne



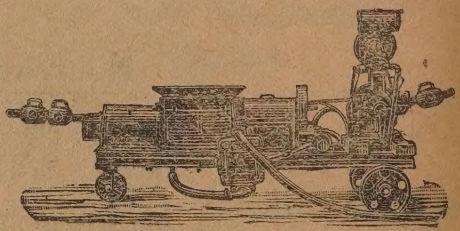
Moto-Presse avec Pompe et Débourbeur



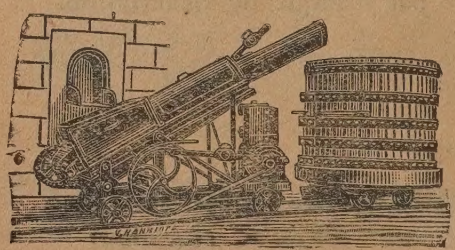
Presses Hydrauliques en acier
Presses à Grande Surface
à 3 mains tournantes



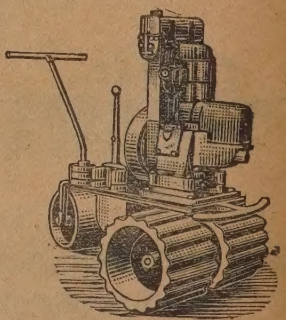
Fouloirs-Pompes
avec prise de moûts sous les rouleaux



Moto-Presse avec Pompe



Compresseur-Elévateur de marc cuvé
supprimant le repassage des marcs à la presse hydraulique



Tasseur
de marcs en silos

ANTHRACEN D. X.

HUILE D'ANTHRACÈNE SOLUBLE

L'**ANTHRACEN D. X.** est une **Huile d'Anthracène soluble,** qui se mélange instantanément à l'eau et reste indéfiniment en suspension.

Elle s'emploie avec succès. et sans aucun danger, pour les traitements d'hiver de la **Vigne** et des **Arbres fruitiers,** contre **COCHENILLE** et **FUMAGINE,** pucerons, vers, larves, mousses, lichens.

Par suite de sa composition spéciale, elle régénère et active la végétation.

DOSAGE GARANTI :

79 pour cent d'Huile d'Anthracène ;
20 pour cent d'émulsifiant insecticide.
La teneur en phénols et crésols est inférieure à 4 pour cent et supérieure à 2 pour cent.

MASTIC D. X.

à base d'Anthracen D.X. et de Terpinolène

Excellent cicatrisant pour les plaies de taille de la vigne et des arbres fruitiers L'employer surtout à l'occasion dn rajeunissement des arbres et *de la vigne sur les grosses plaies.*

Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à nos agents locaux ou à notre adresse :

Société Anonyme des Produits Chimiques et Engrais de Bram
36, Rue Coste-Reboulh, à CARCASSONNE - Tél. 2-06

PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

Produisent économiquement des vins de qualité
Donnent après gelées une récolte à peu près normale

Concours de dégustation de Mâcon du 13 mars 1938. — Des vins de SEIBEL 8.365 - 10.878 - 10.096 - 13.663 - 10.868 ont eu la note 15, des vins de SEIBEL 10.878 - 13.666 - 12.533 ont eu la note 16, un vin de SEIBEL 12 583 a eu la note 17 et un vin de SEIBEL 11.803 a eu la note 18.

M. SEIBEL

Pour tous renseignements, notice et prix-courant, s'adresser à l'obtenteur
à **AUBENAS** (Ardèche)

ŒNOLEVURES "LA NIMOISE"

LEVURES SÉLECTIONNÉES
CULTIVÉES SUR JUS DE RAISIN

LIMPIDITÉ Levures en pleine activité
FINESSE Levures concentrées
CONSERVATION

8, rue Clovis - NIMES - 6, rue Henri-IV
Téléphone ; 23-65

Représentants et dépositaires demandés

PRESSOIRS

Fouloirs à vendanges et à fruits

Demandez nos prospectus

Demandez nos prospectus

Toutes les Machines d'intérieurs de Ferme

KUHN FRÈRES
Constructeurs
SAVERNE (Bas-Rhin)

VIRICUIVRE

32 A ou 32 V

Garanti 32 pour cent de Cuivre Métal
sous forme d'

OXYCHLORURE

Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL
40, Quai de Serin, LYON

Pommes de terre de Semences

DE BRETAGNE

Adressez-vous à la Maison spécialisée :

COAT & TÉLIAS
à PLOUARET (C.-du-N.)

qui vous adressera franco
sur demande
son catalogue de plus de 40 variétés

Culture et Sélection d'HYBRIDES Producteurs Directs
Les seules variétés pouvant remplacer les Viniféras
Boutures, Racinés et Greffés — Notice et Prix-courants sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT

3me Edition mise à jour, en 2 volumes — Tome I, 20 fr. franco. C.P. Ravat, Lyon 377.47.
Les Vérités et les Illusions de la Radiesthésie. Fr. 19,50.

J.-F. RAVAT, J. et J. TISSIER I.A.B. à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

PÉPINIÈRES

LARGILLIER-SEIBEL

MONTBOUCHER-sur-JABRON (Drôme) Tél. 7.

Choix d'**Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre

En particulier **SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité »** et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc.,.

Demander en se recommandant du *Progrès* notre catalogue n° 23

Ne pas confondre avec la Maison Seibel

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés, plants racinés

Boutures

Hyacinthe RAYMOND Fils

CARPENTRAS (Vaucluse)

ANALYSE GRATUITE DES TERRAINS

PRIX DE GROS

Pour vos plantations,

Adressez-vous à ses Représentants

Dans tout le Midi viticole ou à lui-même.

Etablissement des Vignes Américaines & Franco-Américaines d Premier choix

COUSTON Clément

SAINTE-CÉCILE-LES-VIGNES (Vaucluse)

Téléphone : 4 **Télégramme : Menton-Ste-Cécile**

Eric COULONDRE

CADOULE, par **LUNEL** (Hérault)

92 hectares en grande culture

Meilleurs Hybrides SEIBEL - COUDERC - BACO

sélectionnés depuis 22 ans

Collection complète au Commerce ou à l'étude, directe et greffée sur différents porte-greffes — Rupestris — 5 B.B — 161-49 — 420 A — 41 B — de la nouvelle hybridation **SEYVE-VILLARD,** apportant enfin aux viticulteurs les 4 qualités recherchées : Fertilité — Grosse grappe à gros grains — Vigueur — Résistance pratique aux maladies **sans sulfatage** ou **un seul** avant floraison. Résistance plus forte que 7120 — **Finesse et bouquet du vin.**

Une visite aux plantations est la meilleure réclame

Visite Châteaux Cadoule et Vérargues, du 24 Août au 14 Septembre

On visite le Mercredi et le Vendredi — Départ 8 heures matin de Cadoule

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE Nombreuses Références

J. TEISSET-KESSLER -- Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

POUR LA RECONSTITUTION DE VOS VIGNOBLES

Adressez-vous en toute confiance aux :

PÉPINIÈRES CL. LETOURNEAU

à BURGY (S.-&-L.) — Téléphone n° **1**

Etablissement de Viticulture & Champs d'expérience fondée en 1901

Vous y trouverez aux meilleurs prix et conditions ; PLANTS GREFFÉS de table et de cuve des principales variétés. — Cépages français Hybrides autorisés, des meilleurs n^s, en racinés et greffés. — BOUTURES GREFFABLES de production directe à la Propriété. — Racinés porte-greffes.

Prix-courant et renseignements f^o. — Analyse gratuite de tous les terrains

Authenticité garantie sur facture. — Nombreuses références dans toutes les régions viticoles.

Viticulteurs-Propriétaires !

Plus de soufrages, plus de sulfatages onéreux qui ruinent votre budget

Assurez vos récoltes en remplaçant vos Viniferas par les nouveaux hybrides sélectionnés qui seuls vous donneront la couleur et l'alcool qui vous manque, en vous laissant chaque année un bénéfice raisonnable.

Si vous manquez de couleur :

Plantez SEIBEL 8357, le plus gros teinturier connu à ce jour

Son pouvoir colorant d'un beau rouge vif et non bleuâtre est au moins dix fois supérieur aux plus gros teinturiers connus à ce jour.

D'une vigueur extraordinaire, peut se planter direct pour remplacement ou greffés sur tous les porte-greffes usuels Lot : 3309, 161-49, etc...

Indemne sans traitements — Echantillons de vin sur demande

Si vous manquez d'alcool :

Plantez SEIBEL 11.803 greffés.

Raisins et grains de l'Aramon, mais avec 12° à 14° d'alcool.

Ainsi que d'autres variétés très intéressantes tel que : **2007 — 4643 — 5455 — 6905 — 7053 — 8357 — 8745 — 8916 — 10096**, etc., greffés, racinés et boutures.

Ainsi que les nouveaux **SEYVE-VILLARD 12-417. 12-486, 18-315**, etc...

Demandez renseignements et prix courant envoyé franco à :

M. Jean MALOD

Viticulteur-Pépiniériste

MONTÉLIMAR (Drôme) — Maison de confiance ne s'occupant que des hybrides

Pépinières sous le contrôle du Service phytopathologique

Télégrammes : MALOVIGNES-MONTÉLIMAR — Téléphone : 2-57.

SINFRA Soufradhère SINFRA

"Le soufre mouillant en pâte"

Enfin, un produit au point ! Telle est la coutumière exclamation du vigneron qui, après des essais incertains avec les soufres mouillables ordinaires, emploie pour la première fois **« le soufre mouillant en pâte »**.

En effet, ici, plus d'histoires de mousse, d'engorgements d'appareils, mais une bouillie soufrée mouillante et adhérente au possible, d'une suspension parfaite et d'un maximum d'efficacité.

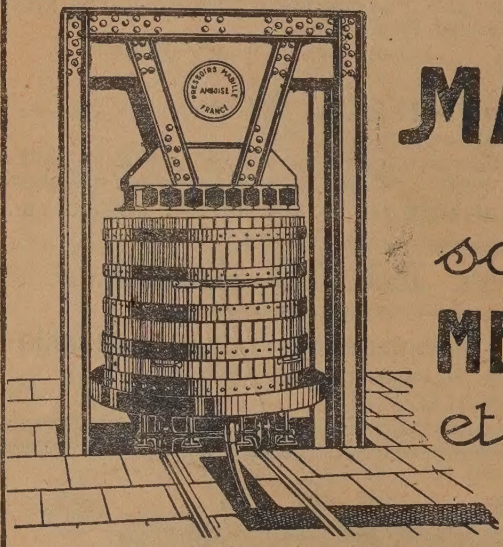
Le secret en est simple : un malaxage intense enrobe de plusieurs mouillants scientifiquement conjugués, chaque atome de soufre, et **SOUFRADHÈRE** est le plus fin de tous les soufres. S'agissant par ailleurs d'un produit "fini" emballé comme il se doit, **SOUFRADHÈRE** ne s'altère nullement d'une campagne à l'autre.

BEZIERS SINFRA Brd de Genève

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital 3.300.000.Frs

Les Pressoirs Hydrauliques



MABILLE

sont les

MEILLEURS

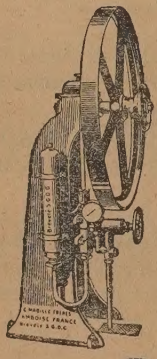
et leurs

pompes de compression automatiques

"HYDRÉLASTIC"

Brev. S.G.D.G

SIMPLES ou DOUBLES



RÉALISENT LA PERFECTION

Pressoirs Mabille Amboise

FRANCE

NOTICE FRANCO

R.C. TOURS Nº 195

PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

Nº 643

55e Année. — N° 44 30 Octobre 1938

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — Chronique. — Le Court-noué en Afrique française du Nord..... 373
P. D. — Ligue de défense des carburants français. — La fraude ?..... 379
Gabriel Buchet, Faure, Francot. — Cultures associées et substitutives de la vigne. 379
Jean Baudin. — Le relèvement des vins de faible degré 382
H. Astruc. — L'industrie des moûts concentrés en France 386
Questions diverses. — La cuisson du pain au bois. **V. C.**..... 388
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.
Encartages. — **G. Bernon** et **E. Nègre.** Nouvelles recherches sur les producteurs directs 41-48

CHRONIQUE

Le Court-Noué en Afrique française du Nord

Nos connaissances sur le Court-Noué se sont singulièrement accrues en une année ; en classant cette maladie parmi les affections actuellement désignées sous le nom de viroses, nous avons pu acquérir la certitude regrettable de l'incurabilité des vignes malades, en gardant, cependant, l'espoir de parvenir un jour à enrayer son développement. Ce n'est, d'ailleurs, plus notre affaire : je veux dire que la chose ne regarde plus que les viticulteurs eux-mêmes.

L'expérience a montré qu'il n'était pas inutile de répéter ce qu'il paraît possible de comprendre sous la désignation « Court-Noué ».

Les souches malades présentent les caractères suivants :

Rameaux ou sarments : Nœuds-doubles ; fasciation par soudure de deux ou plus de deux axes ; dichotomie des mérithalles ; vrille à allure de rameau ; vrille anormalement située au milieu du mérithalle ; aplatissement latéral de l'axe ; pruine abondante ; mérithalles courts ; nanisme.

Feuilles : Asymétrie ; double-feuille ; allongement des dents ; panachure ; enroulement (?) ; bigarrure, brûlure et résorption des jeunes feuilles vers l'arrêt de la végétation ; relief anormal du limbe ;

frisolée ; nervation en palmette ou en anthracnose déformante ; nanisme.

Grappes : Coulure généralisée avec millerandage et apyrénie partielle.

Système radiculaire : Système radiculaire fasciculé ; racines coralloïdes.

Caractères microscopiques : Cordons endocellulaires et endovasculaires dans les rameaux et les racines ; lésions cellulaires.

Absence de parasite figuré.

***

Lorsqu'on se donne pour tache d'étudier la situation actuelle du vignoble français à l'égard du Court-Noué, il n'est pas besoin d'investigations approfondies pour constater la présence de la maladie dans la plupart des régions viticoles du pays. Pour ma part, je n'ai eu aucune peine à découvrir des cas remarquablement intéressants.

Voici la situation de quelques-uns :

Chateauneuf-du-Pape : Dans une jeune collection récemment créée à l'aide des cépages producteurs du vin de ce cru à appellation contrôlée ; ces cépages sont établis sur divers porte-greffes à peu près également atteints.

Hermitage : Sur le célèbre coteau de Tain.

Beaune : Dans la vigne d'expériences de la Station œnologique ; dans la collection ampélographique de l'Ecole d'Agriculture ; un peu partout car les taches de Panachure se voient de très loin, de la route de Paris en particulier. La panachure y est appelée chlorose par erreur.

Vouvray : Sur chenin blanc, dans — au moins — un clos célèbre ; échantillons superbes de Reisigkrankheit.

Médoc : Chez moi et puis chez les autres.

Sauternes : Dans le vignoble d'un très grand cru, où la panachure est qualifiée de « maladie spéciale » et dont les greffons doivent sans doute faire prime.

Graves : Dans le Domaine d'Etat de la Grande Ferrade.

Midi de la France : Nous sommes fixés à ce sujet.

Ailleurs, on n'a pas eu l'occasion de faire des observations, mais il est probable que la situation n'y est pas différente.

Ici et là, on vit avec le Court-Noué comme on vivrait avec des rhumatismes, en s'en accommodant plutôt mal que bien et avec un

médiocre souci du lendemain, ce qui nous procure l'heureuse occasion de suivre favorablement, jusqu'à sa fin, une très intéressante évolution.

Mais le vignoble français ne date pas d'hier et sa culture est solidement fondée sur un empirisme traditionnel, auquel, d'ailleurs, on tente parfois de substituer, avec un succès médiocre, un autre empirisme qui vaut encore bien moins. Le vignoble de l'Afrique du Nord est, lui, plus récent ; il est même un très remarquable témoignage de la vitalité de notre peuple, tout à l'honneur de ceux qui l'ont créé et qui le conduisent. Je me suis demandé s'il était possible, sans y aller voir, d'acquérir une idée juste de l'importance de la maladie, en Algérie et dans les pays voisins.

Il m'est revenu que, dans le vignoble algérien, on ne se souciait guère du Court-Noué ; je me suis même laissé dire que cette maladie était une défaite opportunément offerte aux spécialistes pris de court, ce qui est assurément faux.

M. Vivet, qui est la plus haute autorité algérienne en matière viticole, qui a su recueillir une foule d'observations sur la viticulture de l'Afrique du Nord et dont les avis nous sont précieux, déclare « que si les choses se passent comme depuis le début de la reconstitution du vignoble en Algérie, il ne semble pas que le Court-noué soit appelé à prendre, à brève échéance, dans les vignobles de l'Afrique du Nord, une extension rapide, comme on le remarque dans de nombreux vignobles du Midi de la France ». (*Rev. Agr. de l'Afrique du Nord*, n° 985, p. 370, 1938).

J'ai pu prétendre que le Court-noué était une maladie née de la reconstitution sur vignes américaines parce qu'il n'était auparavant ni un mal redoutable, ni même un souci ; j'aurais plus justement exprimé ma pensée en disant que son extension résultait de l'invasion phylloxérique parce que le phylloxéra des racines paraît être le plus important vecteur de sa transmission de plante à plante.

Il serait par contre absurde d'admettre le synchronisme de l'invasion phylloxérique et de la marche du Court-noué puisqu'une souche malade ne peut procéder que d'une autre souche malade préexistante et que le phylloxéra tout seul ne provoque pas la maladie. On ne saurait davantage conclure à sa généralisation en fonction de l'ancienneté de l'invasion phylloxérique, mais il est logique de considérer cette ancienneté comme un élément important, parmi d'autres facteurs, de la gravité de la maladie dans un vignoble donné. Ainsi le Court-noué peut être plus grave dans les vignes du Midi de la France qu'en Algérie, qui n'a connu le phylloxéra qu'une vingtaine d'années après. Le vignoble algérien se trouverait donc, à l'égard du Court-noué, dans la situation qui était

celle du vignoble méridional il y a 20 ans, situation en vérité peu alarmante. L'expérience a cependant montré qu'il eût été ici important et utile de manifester quelque inquiétude pour prendre quelques mesures opportunes. Et c'est cette expérience qui ne me permet pas d'être aussi optimiste que paraît l'être M. Vivet.

On peut à bon droit supposer que le vignoble algérien passera par les mêmes phases que les vignes du Midi de la France, mais avec un retard aussi heureux dans ses conséquences que le décalage observé autrefois dans l'apparition du phylloxera dans ces deux pays. De même qu'ils ont bénéficié des enseignements coûteusement obtenus en France au préalable au cours de la reconstitution, les viticulteurs algériens n'auront à se préoccuper de combattre le Court-noué que lorsque les vignerons métropolitains auront fait tous les frais de l'expérience.

D'ailleurs, la lutte y semble aisée, plus aisée que chez nous.... J'ai dit, parce que j'avais des raisons de le dire, que les terres ayant porté des vignes court-nouées ne devaient pas être replantées en vignes avant un repos, que je continue à croire indispensable, repos consacré à d'autres cultures.

M. Vivet observe qu'il en est à peu près ainsi : « En Algérie certains viticulteurs laissent reposer la terre deux ou trois ans avant de replanter sur une vigne arrachée... Par contre, de nombreux viticulteurs n'ont laissé reposer le sol que pendant un an. Ils ont obtenu, en général, d'aussi bons résultats que ceux qui, dans des conditions analogues ont laissé reposer le sol pendant deux ou trois ans : je l'ai constaté pour plusieurs centaines de cas ». (*Rev. Agr. Afr. du Nord*, n° 985, p. 371, 1938). J'entends bien qu'un repos du sol d'une année est suffisant ; j'ai de la peine à l'admettre, mais il est vrai qu'il s'exerce en Algérie dans des conditions particulières. D'après M. Vivet, « Il faut laisser reposer le sol pendant un an au minimum avant de replanter, ce qui permet de défoncer en juillet et août, de faire cuire les mottes au soleil et d'obtenir par la suite une terre bien ameublie ». Et, j'ajoute : d'occire une bonne partie des radicoles oubliés à la plantation !

L'Auteur (*loc. cit.*) précise : « une opération défectueuse pour l'avenir de la nouvelle vigne consiste à arracher un vignoble après les vendanges, à le défoncer en septembre-octobre et à le planter pendant l'hiver suivant ». Et nous approuvons sans réserves.

En résumé le repos du sol entre deux vignes n'est pas considéré en Algérie comme tout à fait inutile ; il n'est cependant pas indispensable. Nous ne pensions pas autrement dans la Métropole jusqu'à l'année dernière, mais nous avons maintenant une opinion différente et moti-

vée selon laquelle un long repos préalable du sol est un facteur primordial de la santé de la jeune plantation.

***

Dans mon esprit le repos du sol a pour objet de faire disparaître tous les phylloxéras demeurés dans la terre après l'arrachage de la vigne supprimée. Les insectes peuvent se maintenir un certain temps, plusieurs années, sur les racines demeurées vivantes dans le sol, mais il est difficile d'admettre qu'ils puissent vivre très longtemps, plus de 5 à 7 ans, dans ces conditions, et il semble possible de chasser la maladie par un repos prolongé de la terre.

M. Vivet pense autrement.

Je citerai quelques faits dans une propriété de Staouéli, sur le littoral à l'ouest d'Alger

Dans cette propriété où des taches de court-noué d'une certaine importance existaient déjà, dans plusieurs parcelles, lorsque le vignoble était planté entièrement avec des plants français francs de pied, la maladie a réapparu dans les mêmes parcelles et aux mêmes endroits où existaient les taches, quatre ou cinq ans après la première reconstitution du vignoble, en plants greffés sur américains de cette propriété, effectuée à partir de 1911. Dans une de ces parcelles, plantée en Carignan sur Lot et 420 A, le nombre de pieds atteints de court-noué a été tellement élevé que la production de ces parcelles était presque nulle et qu'on décida de *les arracher respectivement en 1916 et en 1918*. Au lieu de replanter à nouveau en vigne, après un an de repos, le propriétaire entreprit sur ces parcelles pendant cinq ou six années consécutives des cultures de légumes-primeurs (pommes de terre et tomates), puis pensant que le terrain avait été au repos pendant un temps suffisant, *il replanta en 1929* la première parcelle en Carignan sur Lot. Les premières manifestation du court-noué dans la nouvelle plantation de cette parcelle ont été constatés en 1934, le nombre de pieds atteints a augmenté les années suivantes et, cette année, des rangs entiers sont complètements court-noués. Dans la seconde parcelle, plantée en 1931, en 4.643 Seibel greffé sur 41 B, de nombreux cas de rabougrissement ont été constatés dès 1934; un regreffage a été tenté avec 7.053 Seibel, qui a aussi présenté des cas de rabougrissement, mais en moindre proportion que 4.643. En présence de ces résultats, le propriétaire décida l'arrachage de la vigne (1).

Et M. Vivet de conclure :

Ces constatations confirment *les observations faites dans les différents pays* où la présence du court-noué a été constatée et desquelles il ressort qu'il ne suffit pas, pour éviter cette maladie, de laisser reposer le sol, même pendant six et sept années avant de replanter de la vigne.

Selon l'auteur un court repos est utile, mais un long repos n'a plus aucune action sur le court-noué...

(1) *Rev. agr. de l'Afrique du nord*, nº 987, p. 406-407.

Mais, si un repos de onze années ne suffit pas pour nettoyer les terres « court-nouantes » les vignerons de ce pays devront dans un proche avenir abandonner tout espoir de cultiver la vigne. On n'en est pas là, et je suis ici plus optimiste que M. Vivet.

En effet, le fait qu'il signale n'autorise pas sa conclusion parce que la réinfection de la plantation de 1929 effectuée après un repos de 11 ans a pu se produire par les quatre voies suivantes :

1° L'arrachage a pu être imparfait et laisser subsister des fragments de ceps vivants avec racines et feuilles qui ont maintenu la maladie.

2° La maladie a pu reparaître par « contagion latérale », comme disent les Auteurs allemands, depuis les parcelles voisines devenues malades après l'arrachage de 1918, si la nouvelle plantation n'a pas été isolée.

3° La maladie a pu être apportée par les greffons, ce qui est certain pour 4643 S.

4° La maladie a pu être apportée par les sujets malades.

*
* *

Un point très important de ce problème est le doute constant qui pèse sur la santé des plants racinés, des greffés-soudés et des greffons. Le court-noué existe dans les champs de pieds-mères et sous des formes peu connues des viticulteurs pépiniéristes, mais connues de nous. Il peut naturellement passer de là dans les plantations nouvelles.

Aussi regrette-t-on ici vivement que la reconstitution de vignobles récemment phylloxérés comme le vignoble tunisien, n'ait pas été entreprise avec quelques précautions phytosanitaires et qu'on ne trouve dans les conseils donnés aux colons tunisiens aucune recommandation de cette nature.

Je trouve, pour ma part, que c'est manquer pour le moins une belle occasion de créer un vignoble sain, une occasion qui ne s'offrira vraisemblablement plus.

L'introduction de plants malades va créer en Tunisie un grand nombre de foyers de court-noué. Il est vrai que la place n'y manque pas pour recourir au repos du sol ; c'est tout de même le colon qui fera tous les frais de l'opération.

En Algérie et dans la Métropole, le développement du court-noué s'effectue à un rythme identique dans la mesure où sont omises les précautions qu'il serait indispensable de prendre quant au choix des plants et à la préparation du sol pour éviter son extension.

Deux facteurs interviennent en Algérie pour diminuer la vitesse du développement ; le premier tient à ce que les racines demeurées dans

le sol après l'arrachage y sont plus rapidement détruites, que dans le vignoble métropolitain ; le second est lié à l'âge même du vignoble algérien et à son envahissement relativement récent par le phylloxéra.

Par contre, l'emploi de plants (sujets ou greffons) moins sains, il s'en faut de beaucoup, que ceux qui ont été utilisés en France il y a 25 ans, paraît de nature à placer tout le vignoble français, y compris celui de l'Algérie, au même stade d'évolution du court-noué.

Il est grand temps qu'on aborde ce problème, avec franchise, avec courage. Nous en parlerons autant de fois qu'il faudra.

J. Branas.

Ligue de défense des carburants français

(*Bois, lignite, tourbe, gaz de coke, etc...*)

Sur l'initiative de M. le Général inspecteur du Cadre de réserve Arboux, une section de la Ligue de défense des Carburants français, dont le siège social est à Paris, 1, place du Théâtre-Français, et le président général M. le Marquis de Fontenilliat, est en voie de formation dans le cadre du Languedoc méditerranéen.

La question est d'importance ! En temps de guerre, le pétrole étranger peut tuer la France, en temps de paix, il la ruine.

Aussi le *Progrès* adresse un pressant appel à tous ceux qui voudront bien se grouper pour aider à l'utilisation intégrale des carburants nationaux.

Il y a urgence. Prière de vouloir bien adresser les adhésions à nos bureaux : 1 *bis*, rue de Verdun.

La fraude ?

Est-il exact que des vins titrant un degré inférieur à celui imposé par le Statut viticole ont pu prendre la route « frauduleusement » ?

P. D.

CULTURES ASSOCIÉES ET SUBSTITUTIVES DE LA VIGNE [1]

IV. — Influence sur la vigne des cultures associées. — En dehors des avantages économiques que nous venons d'examiner et qui ont été les causes déterminantes des cultures associées à la vigne, tout le monde s'accorde pour reconnaître que ce système cultural présente sur le plan technique de nombreux inconvénients, exception faite cependant pour quelques cas très particuliers, comme dans les régions du Var, des

(1) Voir page 358.

Alpes-Maritimes, des Basses-Alpes et des Pyrénées-Orientales, où les cultures associées nécessitent, du fait de leur caractère intensif, des quantités considérables d'engrais, dans ce cas le sol en est amélioré et la vigne en bénéficie. De même, les cultures maraîchères intercalaires nécessitant au cours de leur évolution de nombreuses façons culturales pour obtenir des rendements rémunérateurs, il s'ensuit que l'agriculteur est amené à mieux travailler son sol et, dans certains cas même, à faire des installations d'arrosage (ex. dans les Alpes-Maritimes) qui peuvent également profiter au vignoble. Nous ajoutons qu'il en est de même des cultures d'engrais verts, que l'on effectue parfois dans certaines régions en cultures intercalaires.

A côté de ces modestes avantages, très locaux du reste, les cultures associées engendrent de gros inconvénients techniques qui expliquent la modération avec laquelle ce système cultural est introduit dans certaines contrées viticoles.

D'une façon générale, les cultures associées aux vignes jeunes présentent beaucoup moins d'inconvénients que celles qui sont associées aux vignes âgées, car il est possible de passer entre les cultures et la vigne pour donner à celle-ci tous les soins qu'elle réclame.

Néanmoins, on a constaté que le groupement de cultures intercalaires (telles que les cultures annuelles) dans les jeunes plantiers avaient comme conséquences :

1° Une mise à fruit plus lente.
2° Une diminution de la vigueur des souches.

Ces observations s'expliquent aisément si l'on considère la concurrence au point de vue eau et matières fertilisantes que créent ces cultures intercalaires. Ces inconvénients sont d'autant plus sensibles que l'on se trouve en régions plus sèches et que les variétés cultivées sont naturellement plus faibles.

En ce qui concerne les vignes âgées ou en plein rapport, les inconvénients des cultures associées sont de trois ordres :

1° Concurrence.
2° Création d'un milieu défavorable.
3° Difficultés d'entretien.

1° *Concurrence.* — Il est indéniable que les cultures intercalaires, pour se développer et produire leur récolte, sont obligées de puiser dans le sol, au détriment des radicelles des ceps de vignes, de *l'eau,* d'une part, et des *principes fertilisants* d'autre part. Envisagées sous cet angle, les cultures associées peuvent être considérées comme de véritables cultures parasites, concurrençant la vigne dans son alimentation hydrominérale ; comme conséquence, il s'ensuit forcément une diminution de vigueur s'accompagnant parallèlement d'une diminution dans les rendements.

Les conséquences de cette concurrence sont variables suivant qu'il s'agit de cultures maraîchères, de jeunes arbres, d'arbres adultes ainsi que de la densité de ces cultures associées et de leurs exigences.

Pour éviter de si fâcheuses conséquences, il est donc indispensable de fournir à ces cultures une fumure complémentaire qui doit être, en quantité et en qualité, adaptée aux exigences alimentaires de ces cultures. C'est, du reste, ce que l'on fait dans les régions où ce système cultural présente un caractère intensif. C'est ainsi que dans les Alpes-Maritimes,

les Pyrénées-Orientales, le Var, il est de règle de fumer rationnellement et régulièrement ces cultures ; dans certains cas même, on les arrose pour compenser l'eau qu'elles puisent et qui est indispensable à leur évolution. Dans ce cas, les conséquences de la concurrence n'existent pas ou dans une proportion relativement faible ; partout ailleurs, on observe l'affaiblissement du vignoble, inhérent en partie à cette concurrence alimentaire.

2° *Création d'un milieu défavorable.* — Tous les viticulteurs connaissent à ce point de vue les méfaits occasionnés par les mauvaises herbes qui végètent dans les interlignes. Celles-ci, du fait de leur présence, occasionnent :

a) Une diminution de la température moyenne en surface.

b) Une augmentation de l'état hygrométrique du fait de leur transpiration.

c) Une augmentation du rayonnement nocturne.

Ces conséquences se traduisent en fin de compte par un retard dans la maturité, une diminution de la qualité, de graves risques de gelées printanières et de coulure ; enfin, du fait de l'augmentation de l'état hygrométrique sur le plan de végétation du vignoble, il faut craindre, pendant la période estivale, des attaques plus intensives de mildiou.

Les cultures associées, et plus particulièrement les cultures intercalaires annuelles à évolution printanière et estivale, occasionnent sur la vigne les mêmes effets que les mauvaises herbes dont nous venons d'analyser les conséquences.

Dans le cas des cultures fruitières, la vigne ne paraît pas trop souffrir à ce point de vue de l'association, à condition toutefois que la répartition des arbres fruitiers soit bien faite, que les essences choisies n'occasionnent pas une ombre trop intense, que la densité de plantation ne soit pas exagérée et que l'on adopte pour ceux-ci une taille convenable.

Néanmoins, on constate toujours que les ceps de vigne situés à proximité des arbres fruitiers sont moins développés, que leur récolte est moins abondante et que la maturité n'est jamais parfaite du fait de l'ombrage occasionné et de la concurrence alimentaire de ces cultures arbustives.

3° *Difficultés d'entretien.* — Là encore, au sujet des difficultés d'entretien inhérentes aux cultures associées, ce sont les cultures annuelles intercalaires qui présentent les plus graves inconvénients et principalement les céréales qui occupent le sol pendant une trop longue durée, rendant pratiquement impossible les façons culturales et les traitements antiparasitaires mécaniques. Il n'en est pas de même des arbres fruitiers lorsqu'ils sont répartis dans les rangées de vignes. Il n'est pas inutile de signaler, cependant, que les sulfatages de la vigne sont souvent préjudiciables au feuillage tendre du pêcher, ce qui provoque la dénudation des bases de cet arbre ou bien oblige les producteurs à établir la charpente fruitière à une hauteur trop grande au-dessus du sol.

Pour ces différentes raisons techniques, on nous a signalé qu'on avait tendance actuellement, dans la Drôme et dans le Vaucluse, à abandonner ce système de plantations mixtes au bénéfice du système de culture qui consiste à exécuter dans la même exploitation, mais sur des parcelles différentes, des plantations de vignes plantées « à plein » ainsi que des

vergers. Ce système revient en définitive à substituer une partie du vignoble de l'exploitation par des cultures arbustives plantées « à plein ».

Il nous semble utile, à la suite de cet exposé de l'influence sur la vigne des cultures associées, de rapporter ici les principes fondamentaux énoncés par F. Carpentieri concernant les cultures associées :

« La culture des plantes intercalaires dans les vignobles est subordonnée à l'observation des règles suivantes :

1° Les rangs de vigne doivent être espacés d'au moins trois mètres ; si l'intervalle est inférieur à ce chiffre, les cultures intercalaires sont à exclure, mais on peut admettre la culture herbacée que nous dénommerons *complémentaire ;* c'est-à-dire celle limitée aux espaces vides autour du vignoble, le long des allées et sur les talus s'il en existe.

2° On laissera libre une bande de chaque côté de la ligne, bande d'autant plus large que la culture intercalaire aura un développement plus important et qu'elle demeurera plus longtemps à la fin du printemps sur le sol, dans ce cas, l'espace vide ne doit pas être inférieur à 50 centimètres de chaque côté.

3° On préférera les plantes à développement hivernal-printanier, de façon à libérer le terrain quand la vigne commence à avancer dans son développement. On devrait prendre comme règle, de ne pas dépasser avril ou les premiers jours de mai, afin de libérer le terrain avant la période la plus critique du mildiou. Dans tous las cas, le terrain doit être débarrassé au moment de la floraison, car c'est le moment où l'on doit mettre la grappe à l'abri du mildiou avec le plus d'attention et d'activité.

4° On aura soin d'alterner les cultures intercalaires, de façon que les plantes améliorantes reviennent souvent, et, dans tous les cas, on aura soin de restituer au sol les matières fertilisantes exportées par de fréquents et copieux apports d'engrais.

5° On évitera, autant que possible, les fumures organiques qui, unies aux résidus des cultures herbacées, rendraient, à la longue, le terrain trop riche en matières organiques, au détriment de la qualité de la récolte.

(à suivre)

Gabriel Buchet
Inspecteur de l'Agriculture
Directeur de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier

Faure
Directeur des Services agricoles de la Drôme, Maître de Conférences d'arboriculture à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier

Francot
Professeur d'Agriculture élève à la Section d'études supérieures de la vigne et du vin

LE RELÈVEMENT DES VINS A FAIBLE DEGRÉ

Ce problème qui revêt, cette année, dans toutes les régions viticoles, l'importance que l'on sait, peut recevoir différentes solutions.

Dans le Midi viticole, trois procédés sont à la disposition des viticulteurs dont les vins n'atteignent pas le minimum légal fixé à 9 degrés dans le Var, les Alpes-Maritimes et la Corse et à 8° 5 dans les autres départements méridionaux, à l'exception toutefois d'un certain nombre de com-

NOUVELLES RECHERCHES SUR LES PRODUCTEURS DIRECTS CULTIVÉS A L'ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER

par

Georges BERNON
Chef des travaux de Viticulture

Edouard NÈGRE
Chef des Travaux d'Œnologie

à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier

13 Coudero (suite)

Acide tartrique, en bitartrate de K		3,39
Potasse, en bitartrate de K		2,92
Indice de tartre		1,1
Somme « Alcool + Acidité fixe »	15,09	14,95
Rapport « Alcool/Extrait »	5,1	5,95
Tenue à l'air	bonne	bonne

Vin blanc, très légèrement jaune.
Bon degré.
Bonne composition.
Cependant, le vin vinifié en 1936 contient encore du sucre non fermenté qui lui donne de la douceur. Cendres faibles.

Dégustation : 1936 amer avec pointe de fox.
1937 B. C. témoin : amer.
13 C. Sulfité : blanc presque incolore.

Résistance aux maladies. — Mildiou :

1930 : Feuilles au 8 juin : 0,5; grappes au 15 juillet : 0.
au 11 sept. : 0,5; au 11 sept. : 0,5.
1931 : Feuilles au 7 octobre : 4
1932 : Feuilles de souches greffées sur Rupestris du Lot : 0,5.
Grappes — — — — — 0,5.

Oïdium : Résistant.
Coulure : Résistant.

Phylloxéra : Valeur du rapport : $\frac{\text{Franc de pied}}{\text{Greffé sur Riparia}} = 0,58$

Valeur du rapport : $\frac{\text{Franc de pied}}{\text{Greffé sur Rupestris}} = 1{,}05.$

12 Couderc (1/2 grandeur)

Débourrement : Tardif.
Floraison : Tardive.
Maturation : 16 septembre 1937.

16 COUDERC

Bourgeonnement : Duveteux, presque vert, à peine rosé.

Jeunes feuilles : Dépourvues de poils laineux ou dressés. Jeunes feuilles légèrement bronzées à la face inférieure, nervures vertes.

Feuilles adultes : 4.042.354.333. — Limbe moyennement pubescent, dépourvu de poils laineux, à bullescence marquée, dents presque larges, tendant à se refermer en coupe, d'un vert franc, assez graufrées, sinus pétiolaire en V ; nervures colorées au point pétiolaire, rameaux rayés longitudinalement sur le mérithalle, à section unie.

Grappes : Poids d'une grappe de souche greffée sur Rupestris du Lot = 41 gr.
— — — — sur Riparia = 96 gr.
— — — — franche de pied = 71 gr.

VIN : *Vinifié en blanc.*

	1936	1937
	—	—
Densité à 15°	996,0	990,2
Degré alcoolique	12 »	13,15
Acidité totale	4,2	4,2
Acidité volatile	0,82	0,31
Acidité fixe	3,38	3,89

16 Couderc (1/2 grandeur)

Extrait-sec	densim	25,24	16,17
	à 100°	25,89	
Matières réductrices		8,7	2,5
Extrait-sec réduit		18,19	14,67
Cendres			1,58
Alcalinité des cendres :			
en CO^3K^2			1,09
en bitartrate de K			2,97
Acide tartrique, en bitartrate de K			3,86
Potasse, en bitartrate de K			2,92
Indice de tartre			1,3

Somme « Alcool + Acidité fixe ».....	15,86	17,12
Rapport « Alcool/Extrait »	5,47	7,2
Tanin.....		indos.
Tenue à l'air.....	bonne	bonne

Vin jaune clair, plus foncé que le 12 C.
Degré élevé.
Bonne acidité fixe.
Le vin vinifié en 1937 a les caractères d'un vin viné, celui qui a été vinifié en 1936 contient encore du sucre qui lui donne de la douceur.

Dégustation : 1937 très sec, vineux, ambré, neutre, presque bon.
Résistance aux maladies. — Mildiou :
1930 Feuilles au 8 juin : 0,5; grappes au 15 juillet : 0,5.
— au 11 sept. : 0,5; — au 11 sept. : 1.
1931 Feuilles au 7 octobre : 4.
1932 Feuilles de souches greffée sur Rupestris du Lot : 2.
— Grappes — — — — : 4.
Oïdium : Résistant.
Coulure : Peu résistant.
Phylloxéra : Valeur du rapport : $\frac{\text{Franc de Pied}}{\text{Greffé sur Riparia}} = 1,21.$
Valeur du rapport : $\frac{\text{Franc de Pied}}{\text{Greffé sur Rupestris}} = 2,83.$
Débourrement : Tardif.
Floraison : Tardive.
Maturation : 18 septembre 1937.

1.000 SEIBEL

Rupestris-Lincecumii-Vinifera

Bourgeonnement : Duveteux, presque vert, à peine rosé.
Jennes feuilles : Villosité nulle, à parenchyme vert pâle, nervures vineuses en dessous.
Feuille adultes : 0.0.2.311.236.— Limbe ni pubescent, ni tomenteux, lisse, à dents presque larges, feuille tendant à se refermer en coupe, glaçée, non gaufrée, sinus pétiolaire largement ouvert, nervures colorées au point pétiolaire, rameaux vineux en-dessus, à section unie.
Grappes : Nombreuses, claires, de petite dimension. Grains moyens, sphériques, très pruinés, juteux, très sucrés.
Poids d'une grappe de souche greffée sur Rupestris du Lot = 98 gr.
— — — — sur Riparia = 86 gr.

VIN : *Vinifié en rouge.*

	1936	1937
Densité à 15°.....	993,4	995,0
Degré alcoolique.....	11,1	11,5

Petites Annonces Économiques

"SOJA"

1195. — Le **Comptoir Agricole et Industriel du Centre** met à la disposition des abonnés du *Progrès Agricole et Viticole* tous les produit du **Soja** : semences, provendes, livres, grains industriels pour la fabrication du lait et la nourriture des animaux de fermes et de basse-cour.

Pour tous renseignements et commandes. s'adresser au *Progrès Agricoleet Viticole*.

L'HOMME MODERNE

...doit vivre dans un décor moderne. Exigez toujours des MEUBLES EN ACIER propres, nets, sains. Ils ne s'usent ni ne se démodent jamais. Pour votre bureau demandez les modèles

ATELIERS MÉTALLIQUES DE LAON
Route de Maubeuge, à LAON

Vous obtiendrez :

Germination
Rendement
Conservation

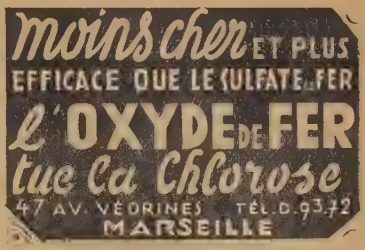
avec les plants de

POMMES DE TERRE BRETONNES
des Cultures surveillées
DE
l'ANC^ne^ SOCIÉTÉ FERMIÈRE BRETONNE
J. DESCHAMPS, successeur
SAINT-BRIEUC

40 Variétés nouvelles, résistantes, productives

Livraisons conformes au Décret
Demandez catalogue illustré gratis et franco

Sarrazin, plants de choux, trèfles bretons
Insecticides, efficacité garantie
Agents sérieux acceptés partout



1041. — *Société des Poudres de Sûreté*. — Explosifs FAVIER. Détonateurs, mèches, **pour tous usages agricoles**. Ag. rég M BOUSQUET, 42, rue de la République, BÉDARIEUX.

PLANTS de LAVANDES & LAVANDINS
FRAISIERS, La meilleure variété
hâtiveet demi-hâtive
VIGNES COUDERC 7.120
BLÉ FLORENCE AURORE (semence)
sélectionnée garantie 999 p. o/ooo de pureté
Prix sur demande.

S'adresser à :
M. COTTE, horticulteur
à ORAISON (Basses-Alpes)

1195. — Petit propriétaire sinistré par les gelées, **demande place régisseur**. Références à la disposition des propriétaires. S'adr. Journal.

Nos Agriculteurs modernes

M^lle^ BLANQUISE, à St-Just, par Lunel (Hit) actionnera son pressoir cette année avec « **SERHYDRO** » **SIMON,** la dernière création des **Ets SIMON Frères de Cherbourg,** qui s'adapte sans aucune difficulté sur tout pressoir existant, même lorsque la vis est usée ou courbée. Grâce aux remarquables qualités de **SERHYDRO,** cet agriculteur avisé obtiendra avec une main-d'œuvre très réduite, un rendement maximum et des jus parfaits car **SERHYDRO** respecte toutes les lois de l'écoulement des liquides, de l'assèchement des marcs et celles de la production économique des produits de qualité. Lire notre article documentaire dans notre numéro du 10 juillet 1938.

Cultivateurs, attention !

Le gel est désormais vaincu, grâce au « *Paragel Sarvaz* », la chaufferette qui a combattu avec le *maximum d'efficacité* les plus basses températures enregistrées (— 10°).

La grande diffusion du « *Paragel Sarvaz* » (plus de 300.000 appareils en action) et sa longue expérience de 12 ans, confirmée par les nombreux résultats obtenus à ce jour sont le plus probant témoignage des qualités insurpassables du « *Paragel Sarvaz* ».

Appareil réglable, d'une robustesse à toute épreuve, de nettoyage et d'emmagasinages faciles, d'un rendement calorifique maximum que seule peut obtenir une conception parfaite du type « Brûleur », le *Paragel Sarvaz* demeure encore *l'antigel le plus économique* qui permet de doser exactement le chauffage et de mener ainsi rationnellement, avec le maximum de sécurité et d'efficacité, la lutte contre les gelées même les plus meurtrières.

Demandez *nos prix sans concurrence*, notre nouvelle documentation avec nombreuses références. Pour toute commande passée avant et pendant le *Congrès de Livron* (Drôme) du 14 au 20 novembre prochain, nous faisons un rabais spécial de fabrication de 3 o o. Pour toute commande payée comptant, un escompte de 2 o/o est appliqué.

N'attendez pas le dernier moment pour nous passer commande et assistez au *Congrès de Livron* où nous ferons une démonstration de nos appareils.

Domaines de la Sarvaz S. A. Constructeur-expérimenteur.
Saillon (Suisse)
Téléphone 6.23.89 **Télégramme Sarvaz-Charrat**

REPRÉSENTANTS :

Alpes-Maritimes : Foucard Jean, constructeur, Villeneuve-Loubet (A.-M.).

Var : Coutrot Henri, ingénieur-agricole, Grasse (A.-M.).

Vaucluse et Bouches du Rhône : Berthet Maurice, voyageur, Cabannes B.d R.).

Gard et Ardèche : Tailhand Paul quincaillier, Aubenas (Ardèche).

Hautes-Alpes : M. Philibert, machines agricoles, Gap (H.-A.).

Drôme, Isère, Loire et Rhône : M. Rivoire, fils, Margès (Drôme).

Puy de-Dôme et Haute-Loire : M. Rodier Léon, représentant, Clermont-Ferrand.

Aude, Hérault, Pyrénées orientales : Assié Claude et Ernest, représentants, Béziers.

Gers, Landes Hautes-Pyrénées, Tarn-et-Garonne, Haute-Garonne, Ariège et Tarn : Baurens Louis, 3, rue d'Etigny, Auch (Gers).

Gironde, Dordogne, Lot-et-Garonne : Gilbert Hermann, Domaine de Castang, Bergerac (Dordogne).

Allier : P. Renhac, représentant, Montluçon, 11, rue de la Lombardie.

PARAGEL SARVAZ

J. ÉMON – VALENCE-D'AGEN (T.-et-G.)

HYBRIDEUR-PÉPINIÉRISTE

Spécialiste de la Reconstitution des terrains difficiles :

Calcaires à court-noué - secs - humides - salés, ect...

Les meilleurs Porte-Greffes à employer :

333 – 150-15 – 161[49] – 12[57] – 44.53 – Col × Berl. – 110 – 99, etc.

196[17] Le porte-greffe le plus vigoureux qui existe.

Renseignements et examen gratuits des terrains

VOLCK

MARQUE DEPOSEE

Puissant insecticide à base d'huiles minérales blanches.

Pour tous renseignements sur VOLCK-HIVER, VOLCK-ANTILICHENS et VOLCK-ETE, écrire au Département VOLCK,

STANDARD FRANÇAISE DES PÉTROLES

82, Avenue des Champs-Elysées - PARIS

F. 38-507 B

Etabl[ts] MALBEC

1, Rue Carlencas – MONTPELLIER

Tél. : 48-24

Soufreuse " JULLIAN "

Pulvérisateur " le LÉGAL "

Pulvérisateur " VAL D'OC "

à pression

Vignes

ETABLISSEMENTS VITICOLES

Maclet Botton

SPÉCIALISTE

Cépages hybrides

donnant

SANS SULFATAGE

vin riche en alcool

RÉSULTATS CERTAINS ET DURABLES

Arbres fruitiers

Raisins de Table

80, ROUTE DE RIOTTIER

VILLEFRANCHE

EN BEAUJOLAIS (RHONE)

BROCHURE contre 2 fr.

LA VITICULTURE NOUVELLE N° 26

VITICULTEURS !

ADOPTEZ les créations " RICHTER "

R. 99 LE SPLENDIDE PORTE-GREFFE
Puissant et rustique - Résistant au calcaire
Triomphant de la sécheresse - Régulièrement fructifère

R. 110. R. 31. Sujets également remarquables.
Tous à sang de Rupestris et de Berlandieri

PEPINIERES RICHTER

BÉZIERS – MONTPELLIER – AIX-EN-PROVENCE

ESSAYEZ les nouveaux cépages

CARALICANTE GROS TEINTURIER
issu du Carignan et de l'Alicante-Bouschet
puissant — fructifère — durable

Domine tous les cépages teinturiers actuels par l'intense coloration et la qualité supérieure de son vin

ALICARIGNAN Très productif, très rustique
couleur double de celle du Carignan

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

VIENT DE PARAITRE

L'AGENDA AGRICOLE ET VITICOLE
1939

par **E. VERMOREL**
PRESIDENT DU COMICE AGRICOLE DU BEAUJOLAIS

C'est un élégant volume de 400 pages donnant les meilleures formules et les plus étudiées pour :

— **OBTENIR** de meilleurs rendements en céréales ;
— **LUTTER** contre les parasites de la vigne et des arbres fruitiers ;
— **RECOLTER** du bon vin ;
— **PRODUIRE** de beaux et bons fruits.

Il contient, également, tous renseignements utiles concernant : postes, chemins de fer, génie rural, lois fiscales, etc..., ainsi que la liste des meilleurs fournisseurs de produits nécessaires à l'Agriculture, la Viticulture et l'Arboriculture.

PRIX : Franco frs **8,50**

En prime aux lecteurs du Progrès Agricole & Viticole :
6 fr. 50

Acidité totale	3,35	4,15
Acidité volatile	0,29	0,31
Acidité fixe	3,06	3,84
Extrait-sec densim	18 »	22,11
Matières réductrices	1,4	1,9
Extrait-sec réduit	17,6	21,21
Cendres	2,57	
Alcalinité des cendres :		
en CO^2K^3	1,29	
en bitartrate de K	3,51	
Acide tartrique en bitartrate de K	3,06	
Potasse, en bitartrate de K	4,0	
Indice de tartre	0,76	
Somme « Alcool + Acidité fixe »	14,19	15,42
Rapport « Alcool/Extrait »	5,05	4,35
Tanin	0,65	
Couleur au vinocolorimètre	R. 420	R. 475
Intensité colorante (unité vin Cabernet)	0,3	0,25
Tenue à l'air	bonne	bonne

Vin rouge franc, d'intensité colorante bien plus faible que celle du vin de Cabernet-Sauvignon ; elle est très légèrement plus élevée que celle du vin d'Aramon.

Bon degré.

Acidité fixe convenable.

Extrait-sec réduit faible ; l'échantillon de 1936 a les caractères d'un vin viné, celui de 1937 s'en rapproche.

Dégustation : 1936 alcoolique, peu coloré, brillant.

1937 alcoolique, faiblement coloré, plat, sec.

Résistance aux maladies. — Mildiou :

1930 Feuilles au 8 juin : 0,5 ; grappes au 15 juillet : 3

— au 11 sept. : 0 ; — au 11 sept. : 2,5

1931 Feuilles au 7 octobre : 4.

1932 Feuilles de souches greffées sur Rupestris du Lot : 1.

— Grappes — — — — : 4.

1937 Feuillage au 3 septembre : 0,5.

Oïdium : Résistant.

Coulure : Sensible à la coulure.

Phylloxéra : Valeur du rapport : $\frac{\text{Franc de Pied}}{\text{Greffé sur Riparia}} = 1,33$.

Débourrement : Moyen.

Floraison : Précoce.

Maturation : 31 août 1937.

2.859 SEIBEL

Terras 20 × Seibel 2003

Faciès de Rupestris-Vinifera.

Feuilles adultes : 0.244.515.434. Pubescence nulle, légèrement aranéeuse, presque lisse, dents larges, plane, glacée, gaufrée, sinus pétiolaire en lyre,

non fermée, nervures vertes, rameaux rayés longitudinalement sur le mérithalle.

VIN : *Vin vinifié en blanc.*

	1936
Densité à 15°	994,6
Degré alcoolique	10,5
Acidité totale	4,1
Acidité volatile	0,59
Acidité fixe	3,51
Extrait-sec	19,49
Somme « Alcool + Acidité fixe »	14,26
Rapport « Alcool/Extrait »	4,39
Tenue à l'air	bonne

Vin rose clair, légèrement jaunâtre.
Bon degré.
Acidité fixe convenable.
Extrait-sec convenable.

4646 SEIBEL

Bourgeonnement : Glabre, presque vert, à peine rosé.

Jeunes feuilles : Quelques poils dressés sur les nervures seulement, dépourvues de poils laineux.

Feuilles adultes : 0.014.322.411 — Limbe dépourvu de poils dressés ou laineux, lisse, dents aiguës, tendant à se refermer en coupe sur la partie supérieure, presque glacé, légèrement gaufré, à sinus pétiolaire en lyre, non fermé, à nervures vertes ainsi que les rameaux.

Grappes : Lâche, grains petits, noirs, très fournis, saveur acide.

Teinturier.

Facies de Vinifera.

VIN : *Vinifié en rouge*

	1937
Densité à 15°	997,7
Degré alcoolique	10°5
Acidité totale	4,0
Acidité volatile	0,38
Acidité fixe	3,62
Extrait-sec	25,23
Somme « Alcool + Acidité fixe »	14,15
Rapport « Alcool/Extrait »	3,3
Couleur au vinocolorimètre	3°VR. 40
Intensité colorante (unité : vin de Cabernet).	3,75
Tenue à l'air	casse bleue

Vin *très coloré* ; son intensité colorante est presque quatre fois celle du vin de Cabernet-Sauvignon.

Bon degré.

Acidité fixe insuffisante ou mal constituée, l'essai de tenue est le siège d'une *casse bleue* dès le deuxième jour d'exposition à l'air.

LA SPONGIEUSE (LYMANTRIA DISPAR)

Extrait-sec normal.
Dégustation : Teinturier, pâteux, plat, amer.
Résistance aux maladies : *Mildiou* :
1930 Feuilles au 8 juin : 0,5 ; grappes au 15 juillet : 4.
— — au 11 sept. : 1,5 ; — au 11 sept. : 3.
1931 Feuilles au 7 octobre : 4.
1932 Feuilles de souche sur Lot : 3,5 ; sur Riparia-Gloire : 3.
— Grappes — — 4,5 ; — — 1.
1937 3 septembre, feuilles : 1.
Oïdium : Résistant.
Coulure : Peu résistant.

Phylloxéra : Valeur du Rapport : $\frac{\text{Franc de pied}}{\text{Greffé sur Riparia}} = 1{,}33.$

— Valeur du Rapport : $\frac{\text{Franc de pied}}{\text{Greffé sur Rupestris}} = 0{,}266.$

Débourrement : Moyen.
Floraisonn : Précoce.
Maturation : 17 septembre 1937.

4.986 SEIBEL = Rayon d'Or

405 S. × 2.007 S.

405 S. = 14 S × Aramon Rup. Ganzin n° 1

2.077 S. = Rup. Lincecumii × Aramon

14 S. = Rupestris-Lincecumii × Vinifera

Bourgeonnement : Glabre, à peine rosé, presque vert.
Jeunes feuilles : Villosité marquée par quelques poils laineux seulement, à parenchyme et à nervures verts.
Feuilles adultes : 1.143.514.512 — Limbe très brillant, quelques poils dressés ou laineux, assez bullé, à dents moyennes, feuille tourmentée, glacée, presque gaufrée, sinus pétiolaire fermé, nervures vertes, rayures vineuses peu apparentes sur les mérithalles.

Grappes : Nombreuses, serrées, à grains moyens, sphériques, dorés, à léger goût de bitume.

Poids d'une grappe de souche greffée sur Rupestris du Lot. = 34 gr.
— — — Riparia ..... = 60 gr.
— sur souche franche de pied ..... = 55 gr.

VIN : *Vinifié en blanc*	1936	1937
Degré alcoolique	13°25	12°95
Acidité totale	5,3	5,6
Acidité volatile	0,67	0,47
Acidité fixe	4,63	5,13
Extrait-sec à 100°	23,5	25,91
Matières réductrices	2	3,6
Extrait-sec réduit	22,5	23,31
Cendres	2,02	1,48

Alcalinité des cendres en CO^3K^2	1,16	0,79
— — en bitartrate de K	3,15	2,16
Acide tartrique, en bitartrate de K .	2,87	3,1
Potasse, en bitartrate de K	2,92	3,2
Indice de tartre	0,97	0,96
Somme « Alcool + Acidité fixe »	17,99	18,27
Rapport Alcool/Extrait	4,7	4,48
Tanin	0,1	
Tenue à l'air	bonne	bonne

Vin jaune doré.
Degré élevé
Acidité fixe élevée.
Vin : Composition normale, relativement peu de cendres cependant.
Dégustation : 1936, jaune, un peu taché, alcoolique, chaud, goût de « sauvage », un peu lourd, sec, éthéré.
— 1937, 4.986 S. *témoin* jaune un peu taché, amer, « sauvage » sulfité moins mauvais que le précédent.
Résistance aux maladies. — *Mildiou* :
1937 Feuillage au 3 septembre : 0,5

Oïdium : Résistant.
Coulure : Très résistant.
Phylloxéra : Valeur du Rapport : $\frac{\text{Franc de pied}}{\text{Greffé sur Riparia}} = 0{,}276.$
— Valeur du Rapport : $\frac{\text{Franc de pied}}{\text{Greffé sur Rupestris}} = 2\,(?).$
Débourrement : Moyen.
Floraison : Très précoce.
Maturation : 8 septembre 1937.

5.437 SEIBEL

= 867 S. × 5.212 S.
867 S. = 2.003 × Noah
5.212 S. = 29 S. × 251 — 150 C.

Facies : Vinifera-Aestivalis.
Bourgeonnement : Cotonneux blanc.
Jeunes feuilles : Pas de poils raides, nombreux poils laineux donnant au-dessus de la feuille un aspect cotonneux. Parenchyme vert, nervures vertes paraissant blanches à cause du coton qui les recouvre.
Feuilles adultes : X/432.354.513 — Limbe poils laineux masquant les poils dressés s'il en existe, moyennement bullé, dents presque larges, tendant à se refermer en coupe en-dessus, d'un vert franc, presque gaufré, à sinus pétiolaire fermé, nervures vertes, rameaux rayés sur le mérithalle et à section unie.
Grappes : Serrées, volumineuses.
Grains noirs (Teinturiers) très sucrés, presque foxés, très nettement framboisés.

(à suivre)

munes qui sont indiquées à l'article 291 du Code du vin, relatif « aux vins de pays ». Il s'agit de :

1° L'addition de moûts concentrés ;

2° La concentration des vins par le froid ;

3° Le coupage avec des vins à degré élevé.

1° **Addition de moûts concentrés.** — Toutes les dispositions fiscales concernant cette opération sont prévues au Code du vin (articles 201 à 230 publiés dans le *Progrès agricole et viticole,* n° 34, 1937).

Toutefois, ces dispositions étaient assez restrictives au sujet de l'utilisation des moûts concentrés en vinification. Elles prévoyaient, en effet, que l'enrichissement des vendanges ou des moûts ne pouvait avoir pour effet d'augmenter de plus d'un quart la richesse initiale de la vendange ou du moût traités, et que cet enrichissement ne devait jamais excéder 2° 5 d'alcool total et en puissance.

D'autre part, cette addition de moûts concentrés ne pouvait être faite que sur la vendange ou le moût non encore fermentés ou en cours de fermentation et seulement pendant la période des vendanges déterminée ainsi que l'on sait par arrêté préfectoral (art. 35 du Code du vin).

Cette réglementation, qui avait été prévue pour des conditions normales de maturation, s'est trouvée cette année totalement débordée par les circonstances — à la fois météorologiques et politiques.

Tout d'abord, en effet, les vendanges ont été considérablement retardées — du fait d'une maturité initialement insuffisante — de pluies incessantes qui ont interrompu à plusieurs reprises les travaux des vendanges et ont, en outre, empêché la maturité de se poursuivre en arrière-saison. Les événements extérieurs sont venus ajouter à ces préoccupations un nouveau et sensible retard.

En présence des doléances unanimes, l'Administration des contributions indirectes, après avis de la Commission interministérielle de la viticulture, a apporté un certain nombre de palliatifs à la législation relative à la chaptalisation à l'aide des moûts concentrés. Indiquons tout de suite que les dérogations ci-après sont exceptionnelles et n'ont d'effet que pour la campagne 1938-1939.

La circulaire du Directeur général des Contributions indirectes du 6 octobre dernier, prévoit, en effet, que :

1° La chaptalisation des vendanges au moyen de moûts concentrés pourrait être autorisée, cette année, jusqu'au 25 novembre, date extrême prévue pour la souscription des déclarations des récoltes.

Cette circulaire ajoute : « des viticulteurs pourront ainsi mettre en œuvre des moûts concentrés après avoir déclaré leur production à la Mairie.

« Quand les concentrés auront été préparés en dehors de l'exploitation, le volume de la récolte sera majoré d'autant et l'on considérera le total obtenu à la fois pour fixer les possibilités de vente et baser éventuellement les calculs de redevance, de blocage, des prestations d'alcool, d'échelonnement, etc... ».

On sait qu'à l'inverse, lorsque le viticulteur dispose pour son usage personnel d'un appareil de concentration des moûts et qu'il évapore ainsi, sur sa propre récolte un certain nombre d'hectolitres d'eau, le volume de sa déclaration de récolte est atténué des quantités disparues en cours de

concentration, pour tout ce qui concerne le calcul de ses prestations de blocage et de distillation.

Par ailleurs, la même circulaire autorise un enrichissement minimum de 2° pour les vins, les moûts ou les vendanges possédant une richesse alcoolique acquise ou en puissance inférieure à 8°. Ainsi, un vin de 6° pourrait être porté à 8° et un vin de 6°,5 pourrait être relevé à 8°,5 La règle du cas du quart du degré initial est ainsi abolie, mais le minimum de 2°5 subsiste.

Enfin, l'addition de moûts concentrés pourra être faite non plus seulement aux moûts, puisque les vendanges sont très généralement terminées à cette époque, mais même aux vins faits et jusqu'à la date limite du 25 novembre.

Toutes autres dispositions concernant les déclarations d'achat, d'emploi et le contrôle de la Régie demeurent en vigueur.

*
**

Mais le problème fiscal, ainsi résolu, reste le problème purement technique qui peut se résumer schématiquement à ces deux questions essentielles :

1° Quelle quantité de concentrés ajouter ?
2° Comment en assurer la fermentation complète ?

1° Il faut savoir que les concentrés habituellement livrés par les industriels dosent de 35 à 36° Baumé et possèdent un extrait sec de 850 gr. environ par litre, sur lequel il y a environ 750 grammes de sucre, c'est-à-dire que leur degré-sucre est d'environ 45°.

Il suffit donc d'établir les proportions de mélange entre le vin à chaptaliser, par exemple 7° et le concentré à 45° pour obtenir une surforce de 1°, c'est-à-dire 8°. Les règles courantes du coupage montrant tout de suite qu'il faut prendre 1 hl. de concentré à 45° sucre et 37 hl. à 7°. On obtient ainsi 38 hl. à 8°, ou encore en multipliant par 2,7 tous les termes de cette proportion.

2,7 hl. de concentrés à 35° Baumé
100 hl. de vin à 7°

donnent après fermentation :

102 hl. de vin environ à 8°

Nous retiendrons donc qu'en pratique
que 2,7 hl. de concentré (pesant environ 355 kgr.) permettent de remonter 100 hl. de 1°.

Il va sans dire que si les concentrés utilisés n'atteignent pas 35° B, la proportion à ajouter sera d'autant plus forte que le concentré sera moins riche — la règle ci-dessus n'étant valable que pour les concentrés à 35° B.

2° La mise en fermentation de ces concentrés va présenter par ailleurs, du point de vue œnologique, un certain nombre de difficultés tenant à plusieurs causes.

1° L'activité fermentaire de la période des vendanges est actuellement achevée.

2° Par suite, le vin s'est refroidi et la richesse alcoolique présente, bien que faible, va opposer une résistance au développement de nouvelles levures.

3° En dehors de ces deux facteurs, on sait que lorsqu'un premier développement de levures alcooliques s'est produit dans le moût, il devient très difficile de provoquer une nouvelle mise en fermentation. Chacun se rappelle, en effet, les conditions particulières dans lesquelles se sont déroulées les vinifications de 1937 — et l'on sait que les nombreux arrêts de fermentation constatés en fin de vendanges furent souvent rebelles aux médications les plus énergiques (remontage, levurage, phosphatage, chauffage, etc...). C'est qu'en effet, soit par épuisement du milieu en phosphate et ammoniaque, soit par sécrétion par les premières levures de diastases s'opposant au développement de générations ultérieures, soit par suite de phénomènes encore mal expliqués, tels ceux qui produisent un mutage partiel d'un moût porté à plusieurs reprises successives à 60° seulement, le milieu devient inhospitalier aux levures.

Or, il importe d'assurer la fermentation totale des concentrés ajoutés :

1° pour obtenir le relèvement du degré cherché ;

2° pour éviter de laisser du sucre résiduaire, susceptible de provoquer l'été prochain des fermentations secondaires et des accidents importants ;

3° parce que le prix des concentrés est élevé et qu'il importe d'éviter toute perte.

Dans ces conditions, le procédé qui semble le plus favorable consisterait à préparer avec les concentrés et de faibles portions de vin, des pieds de cuve dont le départ en fermentation serait accéléré par l'addition de levures actives et par chauffage à 20-25°. Lorsque la fermentation sera pleinement déclarée, on pourra additionner ces pieds de cuve de quantités successives de vin à enrichir — et non l'inverse. Il conviendra d'être très progressif, afin de ne pas provoquer à ce moment d'arrêt de fermentation. On obtiendra ainsi en fin de compte un vin à fort degré qui sera coupé avec les autres vins en cave.

2° **Concentration par le froid**. — Un de nos collaborateurs a décrit précédemment dans le *Progrès* (n° 40 du 2 octobre 1938) la technique de cette méthode et les avantages qu'elle présente.

Nous prions nos lecteurs de se reporter à cette étude pour tout ce qui concerne la cencentration des vins par le froid.

Notons que les minima 2° et maxima 2°5 sont également valables pour la concentration par ce procédé. De la même façon, les dispenses de blocage et distillation interviendront, puisqu'aussi bien la quantité des vins livrés à la consommation est réduite de la quantité d'eau disparue au cours de la congélation.

3° **Coupage avec des vins à haut degré**. — On sait qu'une tolérance ancienne autorisait les viticulteurs à acquérir une proportion de 2 pour 100 de vendanges ou de vins destinés à améliorer la qualité de leur récolte sans être assujettis au régime de marchands en gros de boissons.

Cette tolérance vient d'être portée à 5 pour 100 du volume total de la récolte. Les vins destinés à ce coupage seront choisis parmi les vins les plus alcooliques que l'on trouvera sur les marchés soit métropolitains, soit algériens. Supposons qu'il s'agisse par exemple de relever 1.000 hl. à 7°. Un propriétaire a droit à 50 hl. de vin qui pourra être de 11° à 12° au maximum cette année. Au total, il possèdera 1.050 hl. dont le degré moyen sera de 7°23. Cet exemple prouve donc bien que de tels coupages ne présentent des possibilités intéressantes que dans le seul cas où il s'agit de

relever une portion relativement faible d'une récolte atteignant par ailleurs le degré minimum. Il est probable que ce cas n'est pas très général et, de plus, il vient d'être encore limité par une récente circulaire de la Répression des Fraudes qui rejette la dénomination « vin rosé » pour un vin provenant du mélange d'un vin rouge et d'un vin blanc. Cette opération a pu, en effet, être envisagée dans les régions méridionales où l'on produit, à côté de vins rouges courants, des vins blancs de haute qualité et de degré généralement élevé. Si l'atténuation de couleur provenant de ce mélange (qui ne saurait être par ailleurs interdit puisqu'il est formellement et explicitement autorisé à l'article 4 du Code du vin) était telle que la couleur résultant soit sensiblement rosée, les Services de la Répression des Fraudes considéreraient que cette appellation de « vin rosé » constitue une tentative de tromperie ou une tromperie sur la nature, les qualités substantielles, la composition et la teneur en principes utiles de la marchandise.

Un tel vin ne pourra circuler que sous la dénomination « Vin provenant d'un mélange de vin blanc et de vin rouge provenant du canton de . . . . . ».

Jean BAUDIN,
Ingénieur Agricole

L'INDUSTRIE DES MOUTS CONCENTRÉS EN FRANCE

V. — Le jus de raisin concentré en boîtes

Aussi l'industrie des moûts concentrés est-elle bien restée, comme je le disais dès le début de cette note, à l'état embryonnaire dans notre pays. J'ai essayé moi-même de créer pour le raisin quelque chose de comparable à ce que nous avons créé, il y a déjà plus de 50 ans, pour la laiterie, en lançant les laits concentrés ou condensés, sucrés ou non, dans la consommation. On ne conçoit plus aujourd'hui une industrie laitière régionale dans laquelle les excédents saisonniers ne seraient pas ainsi utilisés pour les plus grandes commodités de la consommation générale. Mais personne ne s'est encore intéressé aux moûts concentrés en *boîtes*, qui auraient constitué : « le raisin ou le jus de raisin chez soi, à bon marché et à tout instant ».

On préfère, sous des prétextes divers et, à mon avis, peu défendables, continuer à n'offrir à la clientèle la plus nombreuse que des jus de raisin stérilisés, en verre, constituant plutôt un remède qu'un aliment, pour un prix correspondant de dix fois à vingt fois (selon la marque) le prix courant du degré-hecto de nos vins ordinaires ! Il résulte qu'on n'en vend presque pas, ainsi que les statistiques le révèlent bien facilement depuis plusieurs années. Alors que s'il y avait des concentrés en boîtes à la disposition du public, il ne tarderait pas à se faire une sélection déterminant les marchandises à *des prix abordables* et de bonne qualité.

Cette préparation à bon marché des jus de raisins n'a encore séduit personne ; cependant ils conviendraient à une foule de cas hygiéniques

(1) Voir p. 366.

ou alimentaires. Les vitamines ont été, en effet, reconnues à l'usage bien plus résistantes qu'on ne l'avait dit et écrit tout d'abord, de sorte que rien n'empêcherait que les jus régénérés des boîtes de concentrés ne soient très voisins, sinon identiques, à ceux fraîchement extraits de la grappe, tout comme les laits régénérés de laits concentrés, et même avec certains avantages sur ceux-ci. Mais pour cela, il faudrait modérer d'abord la fiscalité française, aussi bien que les frais de transport, et les adapter à la clientèle visée : femmes, enfants, vieillards, malades peu fortunés, populations musulmanes, etc..., qu'il s'agit d'alimenter sainement et à bas prix. Nos récoltes, bloquées en années d'abondance, pourraient aller partiellement à cet usage ainsi qu'à nos vineries coloniales, avec le grand avantage, en ce cas, d'un stockage facile pour reports sur années de disette.

VI. — Technique générale de cette industrie

L'industrie de ces jus de raisin est cependant de toute simplicité, ses moyens étant ceux de toutes les industries évaporatoires, telle la sucrerie par exemple. On opère donc au minimum de température possible pour ne pas altérer la structure des vitamines, c'est-à-dire dans le vide, à un ou plusieurs effets successifs, bien que les appareils à multiples effets soient encore plutôt rares. Mais la plus grande difficulté d'exploitation réside, en général, dans les énormes quantités d'eau *froide* que demandent de telles installations en des pays généralement secs, où l'eau est plutôt rare.

On a pu néanmoins calculer que si tous les concentrateurs déjà installés dans le vignoble méridional français fonctionnaient toute l'année on pourrait largement renvoyer dans l'atmosphère toute l'eau de pluie qui dilue indûment nos récoltes dans les années à production pléthorique, et que la législation nous condamne aujourd'hui à boire, ou distiller, etc..., à notre détriment, plutôt que de la renvoyer là d'où elle est venue.

Les appareils comportent presque tous aujourd'hui des récupérateurs de calories pour économiser le charbon, et des récipients stockeurs pour moûts d'alimentation mutés à l'anhydride sulfureux (clarifications préalables), et pour concentrés sortants, etc...

Le travail fait pour l'utilisation sur place en vinification (auto-chaptalisation) n'exige pas l'emploi du vide, ni les fortes concentrations, plus coûteuses en charbon brûlé, et c'est généralement entre 20 et 26° Baumé que l'on concentre dans ce dernier cas.

On ne va à 36-38° Baumé que pour conserver longuement, sans fermentations superficielles, autant que possible. On tend même, aujourd'hui, pour éviter la cristallisation hivernale du glucose et les complications qu'elle peut entraîner, vers une préconservation prolongée des moûts à l'état de « mutés au soufre », jusqu'au moment de la mise en route pour destinations lointaines, de façon à éviter décantations et transvasages, en entonnant directement le produit dans le récipient de trransport au loin (exportation), dès sa sortie du concentrateur, ce qui permet de ne plus guère travailler que des moûts en quelque sorte fraîchements concentrés.

Des deshydratations plus complètes permettraient d'aboutir au pain de sucre de raisin — ce qui supprimerait d'importantes dépenses de

récipients que l'on doit étamer, émailler ou vernisser pour les rendre inaltérables à l'acidité notable des concentrés.

L'on trouvera tous autres détails sur les jus, bases de concentrés, sur leur extraction, leur traitement, leurs défauts ou qualités, sur les appareillages, conservation, manutentions, présentations, analyse, composition, utilisations diverses possibles, économies, etc..., dans mes divers rapports et dans le petit ouvrage spécialisé de MM. Benvegnin et Capt, professeurs à la Station viticole fédérale de Lausanne.

On trouvera également tout ce que je pourrais en dire ici, comme moyen économique d'exporter les vins et jus de raisin dans les zones où des vendanges régulières sont impraticables du fait que la vigne y possède une végétation *continue,* soit dans mes propres rapports et articles, soit dans la notice que j'ai récemment fournie à MM. Douarche et Pénic, pour la réédition de leur ouvrage sur « le vin de France et son exportation ». Ces possibilités d'exportation à bon marché de nos concentrés dans les colonies sont tout à fait à l'ordre du jour, la législation française *coloniale* tendant là à s'améliorer *enfin* dans un sens plus libéral.

Le débouché peut être immense (1), et ses conséquences économiques considérables pour nous, si les Français savent utiliser désormais le progrès actuel, en même temps que se défendre contre toute importation étrangère susceptible d'annihiler cet effort de libération et d'affranchissement de nos concentrés dans nos propres colonies (2).

H. Astruc,
Directeur Honoraire
de la Station Œnologique de Nîmes.

QUESTIONS DIVERSES

La cuisson du pain au bois

Une des causes du marasme de l'industrie forestière française réside dans la suppression du bois en boulangerie, où celui-ci a fait place au mazout. De ce fait, les branchages des arbres de haut jet demeurent complètement invendables dans nombre de régions où auparavant ils apportaient un complément non négligeable à la vente des bois d'œuvre. Nous avons vu, dans une précédente note, que le retour du chauffage au bois était parfaitement compatible avec le confort actuel ou « home » et qu'en plus, ce mode de chauffage était souvent le plus économique de tous.

On vient également de construire des dispositifs spéciaux pour fours de boulangerie et de patisserie, qui redonneront au bois la possibilité d'y être employé d'une façon fort judicieuse. Le foyer est alors placé en dessous du four proprement dit auquel il est relié par une sorte de gueulard mobile en fonte, permettant d'orienter la flamme comme on le désire. La combustion se faisant dans de meilleures conditions, de même que l'étouffement de la braise, il en résulte une quantité plus grande de celle-ci avec une valeur nettement supérieure.

(1) Les statistiques indiquent que le consommateur colonial français ne boit pas plus d'un demi-litre par tête et par an !

(2) Faute de place, le *Progrès* n'a pu reproduire que certains passages seulement du rapport de l'Auteur. (Voir le Rapport du Congrès international de Lisbonne.)

Ce dispositif de gueulard peut s'installer sur n'importe quel four avec une dépense relativement faible.

Déjà, dans le Centre de la France, on cite un certain nombre de boulangeries qui ont adopté ce système et sont revenues au bois qu'elles avaient abandonné depuis des années. Dans l'une d'elle, des résultats du plus grand intérêt sont déjà acquis ; nous les donnons ci-après en détail : il s'agit d'une boulangerie sise dans le Cher, à Ainay-le-Vieil.

Cette boulangerie cuit chaque jour six fournées de 100 kilos chacune et brûle pour cela 250 kilos de bois.

La production journalière de braise est de 40 kilos. La moitié, soit 20 kgr. environ, est vendue aux particuliers pour leur potager ou leur cuisinière, et l'autre moitié sert à alimenter la camionnette qui fait la distribution du pain.

C'est une camionnette C 4, Citroën 1933, qui, chaque jour, a un service assez dur à effectuer, les habitations isolées étant nombreuses à desservir ; elle est munie d'un gazogène Gahin-Poulenc.

Ces 20 kgr. de braise remplacent les 12 à 15 litres d'essence que consommait auparavant la camionnette pour le même service.

On peut chiffrer l'opération comme suit. La quantité de braise produite par an est de 12.000 kgr. Si on supposait toute la braise vendue au prix très bas de 300 francs la tonne, cette braise aurait une valeur de 3.600 francs.

Le boulanger n'employant dans son gazogène routier que la moitié de sa braise, économise tout de même 7.000 francs d'essence ; il vend l'autre moitié qui lui paie une partie de son bois.

Le gazogène qui lui a permis de faire une pareille économie lui a coûté 5.000 francs.

Si, d'autre part, on considère l'opération comme mode de production du charbon de bois, elle se montre également remarquable. Les 250 kgr. de bois utilisés chaque jour ont un pouvoir calorifique d'environ 8.750 calories et les 40 kgr. de braise de 2.800. Il reste donc, dans la braise, 33 pour 100 des calories que contenait le bois, 66 pour 100 ayant été employé à la cuisson du pain.

Le rendement en braise est donc de 16 pour 100, rapporté au poids du bois ; dans une boulangerie coopérative du même département, on arrive à 18 et même 20 pour 100.

Or, en forêt, beaucoup de bons charbonniers ne produisent pas plus de 20 kgr. de charbon par 100 kilogs de bois.

On voit de suite, par cet exemple, dans quel sens devrait s'orienter la production économique et rationnelle du combustible destiné aux gazogènes ; toutes les fois que l'opération est possible, le charbon de bois ne devrait être que le résidu d'installations thermiques mettant à profit la chaleur de carbonisation.

Dans une commune voisine, le boulanger utilise une voiture muni d'un gazogène Panhard, qui absorbe une partie de sa braise. C'est dire que tous les systèmes de gazogènes à charbon de bois sont susceptibles d'apporter leur concours à l'innovation dont nous parlons.

Le boulanger du Cher qui nous a servi d'exemple fait donc une double économie en employant le bois au lieu du mazout qu'il consommait auparavant, tout en donnant à sa clientèle un pain de qualité infiniment supérieure, ce qui n'est tout de même pas négligeable.

Il ne faut pas oublier que le professeur H. Labbé, dans un discours récent à l'Académie de médecine, après avoir montré les méfaits du mazout dans la cuisson du pain, en a réclamé la prohibition complète.

D'ailleurs, il semble qu'il y ait assez d'autres utilisations rationnelles pour les mazouts que produisent nos raffineries ; qu'on les emploie à la navigation, à la force motrice, à la traction et à la confection de nos chaussées, mais qu'on laisse la boulangerie au bois. Pour une fois, tous les intérêts convergent vers cette solution, tellement elle est naturelle ; un pain à la fois plus hygiénique et de meilleur goût, un bénéfice supplémentaire certain pour celui qui le fabrique et un regain d'activité pour notre industrie forestière.

V. C.

N.-B. — Nous venons de lire dans une Revue forestière quelques lignes sur le même sujet, intitulées « La braise. Sous-produit de la cuisson du pain au bois », et desquelles nous extrayons ce qui suit : « des générateurs d'eau chaude alimentés par le charbon de bois sous faible calibrage existent, qui remplacent en tout et pour tout les chaudières à anthracite en réduisant sensiblement la dépense de l'usager.

En comparant la dépense en charbon de bois à la dépense en anthracite, on obtient les résultats suivants : 650 kgr. de braise brûlée dans un générateur au charbon de bois fournit le même chauffage que 1.000 kgr. d'anthracite moyen brûlé dans une chaudière courante.

« En supposant donc qu'un boulanger, cuisant son pain au bois, n'utilise pas lui-même sa braise et qu'il la vende, il trouvera toujours acquéreur quand on connaîtra tous les avantages que l'on peut en retirer ».

BULLETIN COMMERCIAL

La situation vinicole. — L'insuffisance de degré alcoolique dans la plupart des vins du Midi provoque de très grosses demandes dans toutes les régions où les vins titrent de 10 à 12 degrés. Quelques bénéficiaires de cette tendance se se trouvent dans la Métropole, mais la majorité est constituée par les producteurs algériens qui voient se dérouler des marchés extrêmement actifs. La tendance y est d'ailleurs d'autant plus ferme qu'il s'agit de vins plus alcooliques. C'est ainsi que les 10 degrés à Alger peuvent être traités à 128-130 francs l'hectolitre, en cave, avec enlèvement immédiat, soit 12,80 à 13 francs le degré. Les 11 degrés ne se vendent pas au-dessous de 140 francs, soit 13 fr. 65 environ. Les 12 degrés, presque inexistants en Algérie, valent de 155 à 160 francs, soit 13 fr. 35.

A *Oran*, cette dernière catégorie de vin de 11° 5 à 12° 5 est offerte par la propriété à 12 fr. 50 avec enlèvement immédiat.

A *Mostaganem*, quelques rares transactions à 13-13 fr. 25 le degré.

Dans le Midi, on verra par les cotes reproduites ci-dessous qu'aucun changement notable dans la tendance des marchés n'est à signaler. Les affaires sont calmes autour de 15 francs le degré et l'on semble surtout attendre les décisions officielles relatives à la révision du degré minimum. Seuls les beaux vins colorés, souples, assez pourvus en alcool pour être vendus sans coupage, bénéficient de l'attention du commerce dans le Roussillon, les Corbières, les Costières, ainsi que quelques hybrides colorés du Vaucluse traités à 16 fr. 25-16 fr. 50 le degré, logés décembre, ou 16 francs, enlèvement rapide.

Dans les *centres de consommation*, il semble bien qu'il n'y ait aucun mouvement important à signaler, en dehors des achats effectués par quelques grosses maisons de vins d'Algérie. On attend la présentation des vins du Centre, et on essaye de dégager la répercussion sur le prix de revient des récents décrets de la coordination du rail et de la route.

J.-B.

MIDI

Gard. — **Nimes.** — Récolte 1938 : Logés, 8°5 à 9°, 130 à 140 fr. ; 9° à 10°5, 144 à 165 fr. ; à retirer, 8°5 à 9°, 125 à 135 fr ; vins de café, 10° à 12°, 175 à 210 fr. ; blancs et rosés, 8°5 à 11°, 140 à 187 fr. l'hecto.

Hérault. — **Montpellier.** — Vins rouges, 8°5 à 9°5, 15 à 16 fr. ; moyenne, 9°, 15 fr 50; de café, 9°5 à 11°, 16 à 16 fr. 50; rosé, 9° à 10°, 16 à 16 fr. 50.

Alcools : incotés.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15 à 16 fr. ; rosés, 15,50 à 16,25 ; blancs, 16,25 à 16 fr. 75.

Vins d'Algérie : vins rouges, 15,75 à 16,25 ; rosés, 16 à 16 fr. 50.

Blanc, insuffisance d'affaires.

Béziers. — Récolte 1937 : 10° à 11°5, 17.25 à 15 fr. 75.

Récolte 1938 : Vins rouges, 8°5 à 10° 14,50 à 15 fr. 50. ; rosés, 9 5 à 10°, 16 à 16 fr. 25 ; blancs, insuffisance d'affaires

Olonzac — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 14,75 à 15 fr. 50 avec appellation d'origine minervois.

Saint-Chinian. — Vins rouges 1938 : 14,75 à 15 fr. 75. le degré

Aude. — **Carcassonne.** — Vins rouges : 8°5, 14 fr. 50 ; 9° à 9°5, 15 à 15 fr. 25 ; 9°5 à 10°, 15,25 à 15 fr. 75.

Tendance indécise. La question du degré minimum est assez importante.

Narbonne. — Vins du Narbonnais, 8°5 à 10°5, 14,75 à 15 fr. 50 le degré.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 14,75 à 15 fr. 50 le degré.

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan.** — Vins rouges, 8°5 à 9°, 14 50 à 15 fr. ; 9° à 10°, 15 fr. ; 10° à 11°, 15 à 15 fr. 50.

Les vins à fort degré et les vins de degré moyen, mais souples, bien constitués et de belle robe, sont très demandés. Les vins verts et de qualité inférieure, ni font par contre l'objet d'aucune transactions.

On a vendu :

Près Baixas, 5.000 hl., 11°, 16 fr. ; près Calce, 1.500 hl., 11°, 16 fr. ; près Caramany, 3.000 hl., 10°5, 15 fr. 75 ; près Belesta, 300 hl., 10°5, 15 fr. 50.

Dordogne. — **Bergerac.** — Les Bergeracs rouges sont à 150 fr. le degré tonneau pour les vins convenables avoisinant 10° et livrables de suite.

Les Bergerac blancs sont à 145 fr. le degré tonneau pour livraison décembre. On cote 150 avec appellation contrôlée, mais ce dernier prix avec 12,5 minimum. Au-dessous de 10°, à 140 pour livraison immédiate

Les Montbazillac se cotent 155 pour livraison en décembre et 160 sur janvier.

Les degrés de ces derniers qui sont loin d'être finis de récolter se tiennent actuellement autour de 15° mais sans atteindre la maturité des 1937.

Touraine. — Les vins titrent généralement 7°, rarement 8°. Les 6° à 7° se traitent à 16-16 fr. 50 le degré, les 7°5 à 8°, 17 fr. le degré.

Quelques achats de moût au pressoir se font à 100 fr l'hl., sans garantie de degré. Les vins blancs sont montés à 17 fr. le degré.

A Vouvray, on estime que la récolte sera importante.

Orléanais. — La pièce de 2301 se paie de 375 à 380 fr. pour les vins pris au pressoir. Les degrés vont de 8° à 8°5.

ALGÉRIE.

Alger. — Vins rouges, 10°. 2me choix. 136 fr. ; 11°, 1er et 2me choix, 145 à 142 fr. ; 12° à 12 5, 1er choix, 155 à 160 fr.

Récolte 1938 ; Vins rouges 10° à 10°5, 125 à 133 fr. ; 11°, 2me et 3me choix, 132 à 143 fr. ; 11°5 à 12°, 130 à 138 fr. ; 12°, tous choix, 140 à 150 fr.

Vins blancs taché, 10° à 10°5 tous choix, 130 à 135 fr. ; tachés, 11°. 1er choix, 140 à 144 fr. ; de raisin blanc, 10° à 12°, 13,50 à 13 fr 75 ; distillerie débloquant, 1re tranche, 11,55 à 11 fr. 50 le degré.

Oran — Semaine très active. Des caves entières ont été achetées, sur la base 12 à 13 fr le degré suivant transport pour les rouge et rosé, et 13 fr. pour les blancs. On signale environ 12 000 hl. blanc 11°, achetés à 13 fr. 50.

ALCOOLS

Eaux-de-vie de vin : Fine Languedoc disponible, 975 ; Fine Languedoc rassise disponible, 1 200. Eau-de-vie de vin : disponible, 900, ; rassise disponible, 975 ; vinique, 850 ; de piquette, (Beziers et Narbonne), 700 720.

Les 100° départ Midi.

Fine Languedoc, 1 000 à 1.050 fr. ; eaux-de-vie de vin, 900 à 915 fr. ; eaux-de-vie de diffusion. 700 à 710 fr. ; eaux-de-vie de marc. 600 à 610 fr.

Cognacs : Fines des Charentes, 1880 ; bois éloignés. 1.150 ; bons bois, 1200 ; fins bois. 1.250 ; Petite Champagne, 1.275 ; Grande Champagne, 1300.

Les 60° départ.

Armagnacs : Haut Armagnac, 850 ; Bas Armagnac, 925 950 ; Ténarèze, 900.

Les 51° départ.

Marcs : de Bourgogne, 750-775 ; d'Auvergne, 700 ; du Centre, 600 650 ; du Midi, 600-650.

Les 100° départ.

Calvados : Départ Ouest, disponib'e, 680-700 ; petite chaudière, 800 ; 3 d'octobre, 700-720 ; Calvados rassis, disponible, 720.

Les 100° départ.

TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 7,50 à 8 fr. le degré Casserolle. Lies sèches, 15 à 18 o/o, acide tartrique, 6 fr. le degré A. T. Lies sèches, 20 à 22 o/o, acide tartrique, 7 fr. le degré A. T. Lies au-dessus, 7 fr. 50 le degré A. T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 9 fr. 50.

Marché : Tendance plus ferme, malgré le calme des fabriques. Peu de stocks en tartbruts.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 16 au samedi 22 octobre 1938

	TEMPÉRATURE 1938 maxima	TEMPÉRATURE 1938 minima	TEMPÉRATURE 1937 maxima	TEMPÉRATURE 1937 minima	PLUIE 1938 mill.	PLUIE 1937 mill.
Tours						
Dimanche..	15.	8.	17.	5	0.	
Lundi	21.	13.	18.	6.	0.	
Mardi.....	19.	13.	19.	3.	trac.	
Mercredi ...	21.	11.	18.	4.	0.	
Jeudi.....	17.	7.	18.	8.	0.	
Vendredi...	18.	4	20	11.	0.	trac.
Samedi.....	14.	4.				
Total					18.0	19.0
Angoulème						
Dimanche...	22.	8.	21.	4.	0.	
Lundi	23.	9.	22.	5.	0.	
Mardi.....	21.	14.	21.	6.	0.	
Mercredi....	21.	11.	20.		0.	
Jeudi.....	18.	6.	20.		0.	
Vendredi...	17.	2.	19.	12.	0	7.
Samedi.....	23.	8.			0.	
Total					49.0	8.0
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	19.	5.	13.	2.	0	
Lundi	24.	13.	15.	0.	0.	
Mardi.....	27.	12.	19.	2.	0.	
Mercredi....	14.	2	18.	3.	2.	
Jeudi.....	16.	4.	19.	5.	0.	
Vendredi...	19.	4.	19.	7.	0.	7.
Samedi.....	21.	8.			0.	
Total					28.0	60.0
Bordeaux						
Dimanche ..	21.	8.	19.	7.	0.	
Lundi	24.	13	20.	8.	0.	
Mardi.....	21.	12.	21.	6.	0.	
Mercredi ...	23.	9.	20.	8	0.	
Jeudi.....	19.	7.	21.	8.	0.	
Vendredi...	21.	4.	15.	6.	0.	9.
Samedi.....	21.	8.			0.	
Total					34.0	195.0
Toulouse						
Dimanche ..	24.	8.	21.	10.	0.	
Lundi	23.	11.	22.	11.	0.	10.
Mardi.....	23.	11.	20.	10.	0.	
Mercredi ...	24.	12.	18.	10.	0.	
Jeudi.....	19.	7.	18.	12.	0.	
Vendredi ..	22.	4.	19.	9.	0.	9.
Samedi.....	23.	9.			0.	
Total					3.0	19.0
Perpignan						
Dimanche...	22.	11.	18.	9.	0.	
Lundi	22.	16.	19.	8.	0.	
Mardi.....	21.	18.	19.	6.	0.	
Mercredi ..	22.	14.	17.	12.	0.	
Jeudi.....	23.	12.	18.	10.	0.	
Vendredi ...	25.	9.	19.	11.	0.	trac.
Samedi.....	23.	12.			0.	
Total					55.0	4.0

	TEMPÉRATURE 1938 maxima	TEMPÉRATURE 1938 minima	TEMPÉRATURE 1937 maxima	TEMPÉRATURE 1937 minima	PLUIE 1938 mill.	PLUIE 1937 mill
Reims						
	17.	8.	13.	1.	0.	
	19.	11.	14.	0.	0.	
	16.	11.	13.	1.	trac.	
	19.	13.	18.	3.	0.	
	16.	2.	16		0.	
	14	1.	19.	12.	0.	1.
	14.	4.			0.	
					28.0	84.0
Dijon						
	17.	9.	16.	5.	0.	
	17.	9.	17.	6.	0.	
	16.	11.	16	0.	0.	
	18.	9.	13.	4.	0.	
	17.	7.	14.		0.	
	13.	4.	19.	11.	0.	trac.
	18.	6.			0.	19.
					13.0	40.0
Lyon						
	15.	8.	10.	2.	0.	
	18.	8.	9	3.	0.	
	21.	9.	17.	2.	0.	
	22.	13.	7.		trac.	
	19.	7.	17.	7.	0.	trac.
	16.	0.	19.	11.	0.	21.
	12.	4.			0.	
					37.0	70.0
Marseille						
	21.	12.	22.	7.	0.	
	19.	17.	21.	7.	0.	
	21.	14.	22.	8.	0.	
	22.	12.	22.	12.	0.	
	23.	13.	22.	10.	0.	trac.
	21.	8.	21.	15.	0.	5.
	23.	11.			0.	
					28.0	7.0
Alger						
			21.	13.		
			22.	14.		
			22.	14.		
			22.	17.		
			25.	18.		
			27.	19.		
						2.
					«	»
Montpellier						
	23.0	11.8	21.3	6 3	trac.	»
	22.3	12.1	22.4	5.0	trac.	trac.
	22.6	11.5	19.7	8.1	trac.	»
	20.9	10.9	21.2	6.8	trac.	0.3
	27.0	7.4	20.5	12.0	trac.	»
	23.8	9.9	17.5	12.1	0 0	2 9
	20.1	12.2	18.1	13.9	0.0	27.1
					129.9	25.6

Observations. Automne

ENGRAIS PLASMIN

Fluoré Complet

(Formule G. GIMEL, Ingénieur agricole)

Fumure supérieure
pour CULTURE INTENSIVE
et VIGNES

RÉSULTATS MERVEILLEUX
SUR TOUTES CULTURES

Gros rendements

Demander renseignements
gratuits, analyse et prix

à l'INSTITUT JACQUEMIN
Malzéville (M.-et-M.)

LA SANTÉ DES VINS

par le CONSERVATEUR JACQUEMIN
« Citro-Tannin-Sulfureux »
Tannin à l'alcool. 2 °/₀ acide citrique,
8 à 9 °/₀ anhydride sulfureux, en vol.

Préservateur de toutes Maladies
-: et des Refermentations :-

Rend les vins brillants

CLARIFIANTS
et
Produits Œnologiques

Dérouillez
Désinfectez et Affranchissez
vos FUTAILLES
de tous mauvais goûts et germes
par le FLUOTONE
de l'Institut JACQUEMIN
Malzéville-Nancy (M.-et-M.)

GRANDES PÉPINIÈRES
DE L'AUDE

Boutures - Racinés - Greffés
Producteurs-Directs

Charles AUTHIER

PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

ILE-CARCASSONE (AUDE) TÉLÉPH. 4-48

Maison L.-A. ANGIBAUD fondée en 1877

CIE DU GUANO DE POISSON FRANCAIS

JODET-ANGIBAUD, Père et Fils, Succrs

Siège à LA ROCHELLE, 21/23, Avenue de Metz et 4/6, rue Jourdan

Téléph.: 21-31 à La Rochelle ; 26 à Neufchâtel (P.-de-C.) ; 4 à Brévands, par Carentan
3 à Quéven (Morbihan) ; 7-30 à Lorient-Kéroman ; 21 à Gujan-Mestras (Gironde)
Reg. du Com. 837, La Rochelle

VINGT USINES modernes équipées électriquement certaines avec embranchement particulier et reliées aux Cies de chemins de fer.

NOMBREUX CHANTIERS sur tout le littoral français OCÉAN et MANCHE

SEULS FABRICANTS

DES

Engrais les plus PUISSANTS

1e GUANO DE POISSON FRANÇAIS

qui s'emploie dans tous les SOLS et sur toutes CULTURES
Résultats merveilleux sur plusieurs récoltes

et le

SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS

plus spécialement préparé pour la fumure des

VIGNES

ou il donne depuis plusieurs années des **RÉSULTATS MERVEILLEUX**
tant au point de vue de la pousse que de la fructification

S'adresser pour l'Hérault, le Gard, l'Aude, le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, à :
Henri PUGI, agent général. **5, Allées Paul-Riquet - BÉZIERS**

Pour les autres départements ; à la Maison JODET-ANGIBAUD, à LA ROCHELLE,
qui fournira les adresses des autres agences

NITROPOTASSE

ONIA
TOULOUSE

Souches bien nourries portent de belles grappes

Vos souches ne peuvent porter de belles grappes, abondantes et grasses, que si elles ont été bien nourries. Or, cette nourriture indispensable, le sol appauvri, ne peut la leur donner. Nourrissez-les donc vous-même avec du

VIGOR

"l'aliment complet"
de la vigne.

LA LITTORALE

BÉZIERS (Hérault)

FILTRES L. BEURET

Breveté S.G.D.G.

Pour Vins, Alcools, Spiritueux, etc...

Limpidité et brillant garantis pour tous liquides et sans accouplement en tandem

Pour renseignements, devis et essais gratuits, s'adresser aux :

Ets DELESTAING et POGGI

Constructeurs

10, Rue Auphan — MARSEILLE

Licenciés exclusifs pour la Construction et la Vente des Filtres Beuret

HYBRIDES × VINIFERAS

Créations récentes

de haute résistance aux maladies

SEYVE-VILLARD

HYBRIDEUR

à SAINT-VALLIER (Drôme)

Collection importante des meilleurs hybrides anciens et nouveaux
BOUTURES, RACINÉS et GREFFÉS DISPONIBLES

Catalogue adressé franco sur demande

Venir visiter du 1er au 20 septembre

BERTON & SICARD – AVIGNON

Succursales : APT - CARPENTRAS - CAVAILLON - PONT-St-ESPRIT

Piquets L, T et Fils galvanisés à vigne

—«««— Notice sur demande —»»»—

Pour vos Vignes :

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVÉRISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône)

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000 000.

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés et Racinés sélectionnés

ARBRES FRUITIERS toutes variétés de 1er choix

Claude GIRAUD

COMMANDEUR DU MÉRITE AGRICOLE

CARPENTRAS (Vaucluse)

Téléphone : 0-93

Maison de confiance – Renseignements et prix sur demande

FLUOSILICATE DE BARYUM

Marque « MOULIN »

Insecticide puissant et efficace

contre les insectes de la vigne, des arbres fruitiers, des légumes, etc...

Fabricant ; **Cooperatieve Superfosfaatfabriek, VLARRDINGEN (Holl.)**

Représentant pour la France :

Léon FREYMANN — 96, rue Lafayette - PARIS (Xe)

Concentration par la chaleur

Tout d'abord, il nous semble indispensable de bien préciser que si la concentration peut pratiquement s'opérer par la chaleur ou par le froid, ces deux méthodes opèrent sur des produits différents. La concentration par le chaleur ne peut que s'opérer sur les moûts et la concentration par le froid n'a de possibilités réelles qu'en opérant sur le vin fait. Nous n'envisageons donc que le côté pratique et nous négligeons aussi bien le procédé théorique de concentration des vins par la chaleur (qui ne date pas d'hier, le docteur Garrigou avait déjà expérimenté cette méthode, il y a plus de 60 ans) que le procédé de concentration des moûts par le froid qui ne permet qu'une concentration partielle et à un prix de revient prohibitif dans la plupart des cas.

Par contre, les deux solutions comparables sont la concentration des moûts par la chaleur et la concentration des vins par le froid.

Examinons, tout d'abord, leurs modalités d'application. La concentration des moûts suppose le mûtage du moût à la vendange par l'anhydride sulfureux ; elle ne s'opère que sur un moût dépouillé de la plus grosse partie de ses bourbes, opération qui s'obtient en 48 heures par simple décantation, ou par filtrage si on dispose de matériel *ad hoc*. Dans la plupart des cas d'enrichissement, la concentration des moûts s'opère pendant les vendanges. Une fraction de la récolte est fortement concentrée ; et, c'est avec ce concentré que l'on relève le degré des deux tiers ou trois quarts de la récolte qui n'est pas soumise à l'opération. La période pendant laquelle cet enrichissement est permis est limitée à la période des vendanges, fixée par arrêté préfectoral, suivant la loi du 6 août 1905. Mais rien ne s'oppose à ce que la concentration des moûts se fasse en dehors de cette période, l'emploi en vinification étant, seul, limité. Du reste, pour l'édulcoration des vins blancs secs, l'emploi des concentrés est permis en tous temps.

La concentration des vins par le froid pourrait s'effectuer toute l'année, mais elle est strictement limitée aux problèmes d'enrichissement. Elle ne s'applique donc pas aux problèmes d'édulcoration.

Supposons un cas fréquent qui consiste, par exemple, à concentrer 6.000 hectos de vin à 8° initial, de façon à le porter à 10° et réduire ainsi le volume à 4.800 hectos. Le problème consiste donc à faire disparaître 1.200 hectos d'eau. Si l'on opère à chaud sur le moût, c'est 1.200 hectos d'eau sous forme de vapeur que l'on enlèvera. Si l'on opère à froid sur le vin, c'est 1.200 hectos d'eau sous forme de neige ou de glaçons qu'il s'agit d'extraire.

Dans le cas de concentration du moût chaud, il faudra pour faire cette opération un concentrateur d'un rendement horaire de 300 kilogrammes d'évaporation.

Si on compte en moyenne 20 heures par jour de travail utile, il faudra faire travailler cet appareil pendant 20 jours pour évaporer les 1.200 hectos d'eau. En principe, on passera 1.800 hectos de moût que l'on réduira à l'état de 600 hectos de concentré. C'est ce concentré que l'on répartira sur 4.200 hectos de moût vierge pour obtenir, après fermentation, 4.800 hectos de vin enrichi de 2 degrés.

Un appareil de 300 kilogrammes d'évaporation horaire, chauffé au mazout, consomme environ 27 kilogrammes de mazout par heure. Pour assurer le travail ci-dessus la consommation sera donc de 10.800 kilogrammes de mazout. Au prix actuel de 615 francs la tonne, c'est une dépense de 6.642 francs de combustible qu'il faut compter.

La force motrice nécessaire est de 1,3 CV, soit moins de 1 kilowatt. A 1 franc le kilowatt-heure, la dépense est de 400 francs.

La consommation d'eau est pratiquement nulle puisqu'elle est limitée au nettoyage de l'appareil.

Un ouvrier assure facilement la surveillance de l'appareil. Un roulement de deux hommes est suffisant pour assurer ce service. La main-d'œuvre peut être évaluée à : 6 fr. 25 × 400 heures = 2.500 francs.

L'ensemble des frais d'exploitation s'élève à

Combustible :	6.642 fr.
Force motrice :	400 fr.
Main-d'œuvre :	2.500 fr.
	9.542 fr.

soit environ 1 franc par degré de vin obtenu.

La concentration des produits alimentaires a depuis des siècles d'innombrables applications industrielles toutes basées sur l'évaporation par la chaleur.

En résumé, la concentration des moûts par la chaleur est très peu onéreuse tant au point de vue coût de l'installation que prix de revient de l'opération. La fermentation des moûts enrichis donne un produit homogène et parfait. Toutefois l'on n'a pas eu recours à la concentration des moûts, le froid reste le seul moyen si on se trouve dans l'obligation d'élever le degré du vin fait.

J. D.

P. S. La toute récente décision unanime de la Commission interministérielle de la viticulture vient de proroger la durée d'emploi des moûts concentrés en vinification.

Elle n'a pas suivi les suggestions de ceux qui auraient voulu abaisser les degrés minimum. La concentration des moûts reste donc le seul moyen pratique de corriger l'insuffisance de degré.

Au surplus, l'abondance des vins à faible degré a entraîné le relèvement des cours des vins à fort degré, relèvement qui ne fera sans doute que s'accentuer en rendant ainsi toute sa valeur à l'emploi de la concentration.

SEMOIRS - DISTRIBUTEURS brevetés VITICULTURE - AGRICULTURE

LE CHANTEJOT (à disque projecteur unique)
Modèles spéciaux pour **Vignobles et Maraîchers**
à voie de 0 m. 80 — 0 m. 90 — 1 m. 10
Epandage des engrais à LA VOLÉE, en BANDES ou en LIGNES dans les rangées de CEPS

LE CHANTECOQ à doubles peignes
sans chaîne — sans fond mouvant — sans hérisson
SIMPLICITÉ — RÉGULARITÉ d'épandage

Demandez PRIX et NOTICE à :

Ets SIRAGA, Constructeurs à CHATEAUROUX (Indre)

LES PÉPINIÈRES TELEKI

VILLANY (Hongrie)

avec leur propre production d'environ 3 millions de mètres de boutures greffables, surtout de

BERLANDIERI X TELEKI 8B, 5BB et 5C

Porte-greffes d'une renommée mondiale, offrent leurs produits à des prix modérés
Toute garantie d'authenticité et de bonne qualité !
Le plus grand choix en racinés et greffés-soudés des meilleures variétés de vin et de raisin de table.
Demandez notre catalogue illustré s.v.p.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

AGRICULTEURS! Pensez dès maintenant **AU VOYAGE** que vous ferez quand vos travaux d'automne et d'hiver vous laisseront quelques loisirs.

Vous pourrez alors avec votre famille **profiter du billet de LOISIRS AGRICOLES** délivré du 1er octobre au 31 mars.

40 o/o de réduction — Validité 31 jours

Ce billet est délivré sur présentation d'un **carnet spécial d'identité.**

*
**

Faites enregistrer vos bagages à l'avance

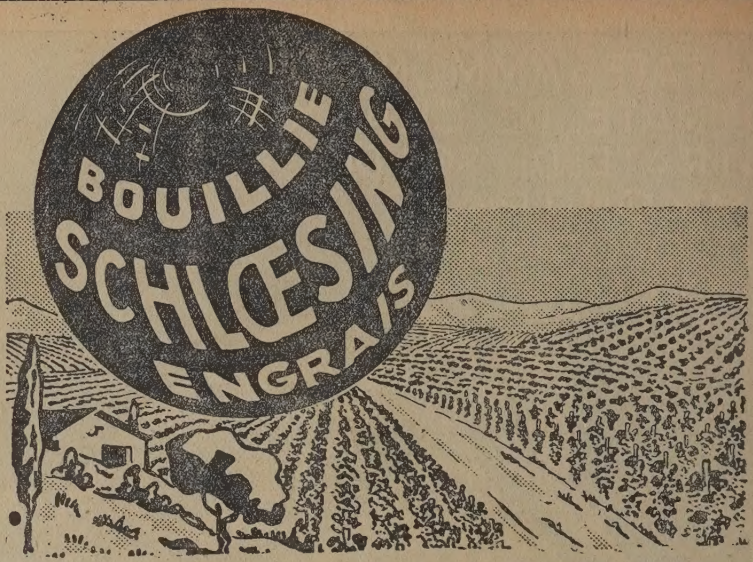
et pour ceux transitant par Paris, demandez l'enregistrement pour la destination définitive.

Vous éviterez les encombrements au départ et des retards à l'arrivée.

Renseignez-vous dans les gares intéressées

Société nationale des Chemins de fer Français

Syndicat Professionnel de l'Industrie
DES ENGRAIS AZOTÉS
4, Rue de l'Herberie — Montpellier



PYRALION contre **PYRALE, ESCA,** certaines formes de **COURT-NOUE** **Cochylis, Eudémis,** etc.

POLYSULFOR radical contre **FUMAGINE, MONILIA** **COCHENILLES, OIDIUMS,** etc.

VITRIOLINE souveraine contre la **CARIE** des céréales

GLORIA SCHLŒSING Soufre sans coulure pour le méchage parfait des vases vinaires

ENGRAIS SCHLŒSING

pour toutes cultures, **MICROPHOSPHATE, MICROMARC,** etc.

BOUILLIES CUPRIQUES, ARSENICALES, DORYPHORIQUES
SOUFRES NOIRS ORDINAIRES, CUPRIQUES, NICOTINÉS,
Insecticides et Fongicides divers :
MASSACROL, PARASITOX, FOURMICIDE,
COURTILIOL, CAFARDOL, etc...

Demandez les Notices gratuites et franco

USINES SCHLŒSING FRÈRES & Cie
175, RUE PARADIS · MARSEILLE
Usines à : **MARSEILLE · SEPTÈMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS**

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.